

**让控制更简单，
让互联更自由**


服务热线
400-700-4858


剪板机/折弯机数控系统

产品选型手册

深圳市合信自动化技术有限公司

地址:深圳市南山区打石一路深圳国际创新谷6栋A座9层
 电话:0755-86226822
 传真:0755-86226922
 E-mail:sales@co-trust.com
 Http://www.co-trust.com

订货号:CTC1-JZ2022
 版本号:2022年05月版
 印刷日期:2022.05
 内容如有变动,恕不另行通知
 版权所有,禁止未经授权的拷贝和抄袭



官方微博

深圳市合信自动化技术有限公司
COTRUST TECHNOLOGIES CO.,LTD.
深圳市合信自动化技术有限公司
COTRUST TECHNOLOGIES CO.,LTD

关于合信

深圳市合信自动化技术有限公司(简称“合信”)成立于2003年,高新技术企业,国家工信部专精特新“小巨人”企业,专注于工业自动化产品的研发、生产、销售和技术服务,依靠高质量、高性能的自动化控制产品与方案为客户创造最大价值。

COTRUST是合信的注册商标,主要产品包括PLC、运动控制与伺服驱动、人机界面HMI、专用控制系统、自动化软件等,广泛应用于工业物联网、暖通楼宇、包装机械、印刷机械、纺织机械、塑胶机械、3C锂电设备、钣金行业、电线电缆、玻璃陶瓷、市政环保、医疗设备、数控设备、现代农业、充电桩设备、物流设备、新能源等众多行业。

合信作为技术创新型企业,一贯坚持市场驱动的差异化产品与技术创新策略,并持续将年营收的15%以上资金投入研发,40%以上的员工从事研发工作,具备强大的自主技术创新能力,累计注册商标30余项,获得专利及软件著作权140余项。

合信总部设在中国深圳南山,生产基地位于东莞,在全国拥有多家渠道与办事处,并在德国、印度、越南等众多国家设有销售与服务机构,能够为客户提供快速、优质的服务,应用合信自动化产品和解决方案的设备遍布全球各地,得到越来越多行业用户的信赖。

合信立志于成为全球领先的工业自动化解决方案供应商,在工业自动化领域助力客户实现简单控制!

► 质量方针

积极倾听客户需求,持续改进,致力于打造零缺陷的自动化系统。

让控制更简单, 让互联更自由!



CONTENTS 目录

折弯机数控系统

扭轴折弯机系统BE10i.....	.01
扭轴折弯机系统BD10i03
全电折弯机系统FG12i05
电液折弯机系统EG12i/EG15i07

剪板机数控系统

剪板机系统SE07i.....	.09
安装尺寸11
订货数据15

四大创新

01 整套完整解决方案, 拒绝拼凑, 售后无忧

02 伺服总线控制, 算法先进, 快速精准

03 分布式结构控制, 少线物联, 经济适用

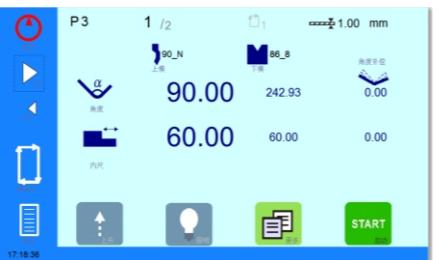
04 以太网远程功能, 便捷接入MES系统

BE10i 扭轴折弯机数控系统

系统概述



BE10i扭轴折弯机数控系统是专为扭轴同步折弯机设计的简易版系统。标配X/Y轴。系统操作简单实用，符合行业操作习惯，精品输出，并且集成WIFI远程调试功能，让控制更智能。



软件特征

友好的用户界面：
菜单式界面，布局清晰，一目了然

智能导航功能：
X/Y轴导航示教，调试更方便

远程功能：
降低维护调试成本

双机联动功能：
实现更宽折弯

存储容量：
上模10个，下模20个，20个存储程序，每个程序15步

硬件特征

无线通信：
10寸高清触摸屏支持USB扩展WIFI，实现无线网络接入

扩展更便捷：
增加轴只需网线连接伺服即可

总线控制：
采用RS485通信，布线更简单，完全消除干扰定位误差

分布式控制：
IO控制和面板分开，控制线路更短，更省线材，降低整机成本

节能模式：
耗能更小，当折弯机静止不动时会按照预先设定的时间自动关闭油泵

安全设计：
光幕接入和下模保护功能、软限位、首页权限
断电记忆、稳定可靠、抗干扰能力强

折弯功能：

- 启动快速访问的程序页面
- 用户界面友好的模具库管理功能
- 支持阀门配置
- 在折弯过程中后挡料退让(是/否)
- 单步动作可重复多次
- 部件计数折弯完成后机器自动停止
- 自动计算折弯深度
- 自动计算角度补偿
- 保压时间设置
- 手动移轴(密码保护)
- 支持挠度补偿自动计算
- 支持板宽补偿自动计算

特色功能：



技术参数：

物理特性

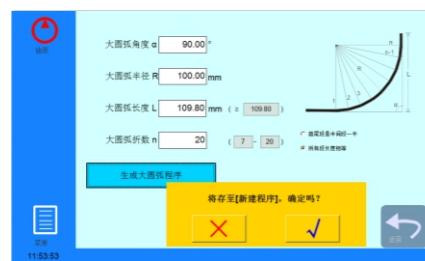
屏幕	10寸触摸屏，真彩LCD-TFT，分辨率1024x600
通讯接口	标准RS485通讯口，USB口，以太网RJ45
额定电压	24VDC, 允许电压范围20.4~28.8V DC
本机数字量输入点数	14, 光电隔离，漏型/源型
本机数字量输出点数	10, 光电隔离，短路保护，源型
扩展模拟量输入点数	4, 挠度反馈
系统工作的环境要求	温度0°C~55°C
	相对湿度10%~95%，非结露
	大气压1080hPa~795hPa(对应高度为-1000m~+2000m)
相关认证标准	CE认证
单位	毫米和英寸
适用语言	中文和英文

BD10i 扭轴折弯机数控系统

系统概述



BD10i扭轴折弯机数控系统是专为扭轴同步折弯机设计的全功能系统。标配X/Y轴，可扩展R轴或双Y轴。此系统经过多年深耕，功能全面，结合国内用户的操作习惯，通过简单的调试，即可实现精准折弯，让折弯更简单，并且集成WIFI远程调试功能，让控制更智能。



软件特征

友好的用户界面：

菜单式界面或表格编程界面一目了然，方便修改

中文程序名命名：

程序名可用中文编辑，智能排序，方便调用

智能导航功能：

X/Y/R轴导航示教，调试更方便

远程功能：

降低维护调试成本

存储容量：

上模30个，下模60个，350个存储程序，每个程序24步

链接程序功能：

实现无限步序折弯

个性化功能：

桥架功能、大圆弧高级补偿算法，机床参数支持备份保存和恢复出厂，可通过U盘对机床参数导入和导出，支持机械手联动，支持MES系统接入

硬件特征

无线通信：

10寸高清触摸屏支持USB扩展WIFI，实现无线网络接入

扩展更便捷：

增加轴只需网线连接伺服即可

总线控制：

采用总线通信，布线更简单，完全消除干扰定位误差

分布式控制：

IO控制和面板分开，控制线路更短，更省线材，降低整机成本

节能模式：

耗能更小，当折弯机静止不动时会按照预先设定的时间自动关闭油泵

滑块位置反馈：

多种硬件选择，开关反馈、光栅尺或电子尺，保证精度的同时降低方案成本

安全设计：

光幕接入和下模保护功能、软限位、首页权限

断电记忆、稳定可靠、抗干扰能力强

折弯功能：

- 启动快速访问的程序页面
- 用户界面友好的模具库管理功能
- 支持阀门配置
- 在折弯过程中后挡料退让(是/否)
- 单步动作可重复多次
- 部件计数折弯完成后机器自动停止

- 自动计算折弯深度、压力
- 自动计算角度补偿
- 手动移轴(密码保护)
- 支持挠度补偿自动计算
- 支持板宽补偿自动计算
- 输入内尺自动计算外尺，或输入外尺自动计算内尺

特色功能：

- 01 支持双Y轴及智能校平功能
- 02 双机联动实现更宽折弯
- 03 智能折弯压力平均算法，调试更便捷
- 04 回原功能
- 05 前挡料功能

- 06 变速点/回程高度每步可设
- 07 复制参数到所有步功能
- 08 支持电磁铁实现自动折弯
- 09 单向定位，消除机械间隙

技术参数：

物理特性

屏幕	10寸触摸屏，真彩LCD-TFT，分辨率1024x600
通讯接口	标准RS485通讯口和CANopen通讯接口、USB口，以太网RJ45
额定电压	24VDC，允许电压范围20.4~28.8V DC
本机数字量输入点数	14, 光电隔离，漏型/源型
本机数字量输出点数	10, 光电隔离，短路保护，源型
扩展模拟量输入点数	4, 0-10 VDC, 压力反馈, 挠度反馈, 电子尺反馈
扩展模拟量输出点数	2, ±10VDC, 最大驱动5000Ω, 压力控制、挠度控制
光栅尺输入	24VDC, TTL信号, A/B/Z相
系统工作的环境要求	温度0°C~55°C
	相对湿度10%~95%，非结露
	大气压1080 hPa ~ 795 hPa (对应高度为-1000m~+2000m)
相关认证标准	CE认证、RoHS认证
单位	毫米和英寸
适用语言	中文和英文

差异类别

BE10i简易版	BD10i全功能版
程序空间和步序	20个存储程序，每个程序15步
模具个数	上模10个，下模20个
链接程序功能	无
大圆弧功能/桥架功能	无
表格编程功能	无
轴数	标配X/Y
智能折弯压力平均算法	无
程序名中文命名	无
光栅尺/电子尺	无
变速点每步可设	无
回原功能	无
前挡料功能	无
复制参数到所有步功能	无

FG12i 全电伺服折弯机数控系统

系统概述



软件特征

- 友好的用户界面：**菜单式界面或表格编程界面一目了然,方便修改
- 中文程序名命名：**程序名可用中文编辑,智能排序,方便调用
- 智能导航功能：**X/Y/R/Z1/Z2轴导航示教,调试更方便
- 远程功能：**降低维护调试成本
- 存储容量：**上模10个,下模25个,126个存储程序,每个程序24步
- 链接程序功能：**实现无限步序折弯
- 个性化功能：**大圆弧高级补偿算法、光栅尺补偿、手摇轮

硬件特征

- 无线通信：**12寸高清触摸屏支持USB扩展WIFI,实现无线网络接入
- 核心控制器：大数据接入**合信CTH300系列折弯机专用控制器本体自带以太网口,支持程序更新、数据监控;网线连接HMI与上位机,支持接入MES
- 扩展更便捷：**增加轴只需网线连接伺服
- 总线控制：**两个7.5KW大功率伺服采用高速以太网控制总线EtherCAT,速率高达100Mbps,实现同步控制.X/R/Z1/Z2轴伺服采用CANOPEN总线控制,相比脉冲方案,接线更方便,而且不会丢脉冲,确保控制精度
- 分布式控制：**IO控制和面板分开,控制线路更短,更省线材,降低整机成本
- 安全设计：**光幕接入和下模保护功能、软限位、首页权限、同步超限保护、对刀保护
- 断电记忆、稳定可靠、抗干扰能力强**

折弯功能:

- 启动快速访问的程序页面
- 用户界面友好的模具库管理功能
- 在折弯过程中后挡料退让(是/否)
- 单步动作可重复多次
- 部件计数折弯完成后机器自动停止

- 自动计算折弯内尺、深度
- 自动计算角度补偿
- 手动移轴(密码保护)
- 双Y轴可选单独补偿或同步补偿
- 手摇轮精确定位

特色功能:

- 01 支持双Y轴智能校平功能
- 02 回原功能,绝对值编码器不需回原
- 03 变速点/回程高度每步可设
- 04 折弯压力控制

- 05 平行度校准
- 06 对模功能
- 07 单向定位,消除机械间隙

技术参数:

物理特性

屏幕	12寸触摸屏,真彩LCD-TFT,分辨率1024x768
通讯接口	EtherCAT和CANopen通讯接口、USB口,以太网RJ45
额定电压	24VDC,允许电压范围20.4~28.8V DC
本机数字量输入点数	16,光电隔离,漏型/源型
本机数字量输出点数	8,光电隔离,短路保护,源型
	温度0°C~55°C
系统工作的环境要求	相对湿度10%~95%,非结露
	大气压1080hPa~795hPa(对应高度为-1000m~+2000m)
相关认证标准	CE认证
单位	毫米和英寸
适用语言	中文和英文

EG12i/EG15i电液折弯机数控系统

系统概述



■ EG12i电液折弯机数控系统,经过多年深耕,推陈出新,简化操作流程,调试更加便捷,滑块采用先进的自研PID算法,实现快速精准定位,配合智能导航模式,调试更加简单,折弯更加轻松。

■ EG15i专为国内用户全新打造的15寸高清电液折弯系统,系统硬件全面升级,采用多核处理器,启动快,反应灵敏,标准6+1轴,太网通讯扩展轴更便捷,布线更便捷,让折弯更简单。

EG 12界面



EG 15界面



软件特征

■ **友好用户界面:**
2D图形编程/菜单/表格式编程界面

■ **智能导航:**
所有轴导航示教,调试更方便

■ **存储容量:**
上模100个,下模100个,程序存储个数350个,
每个程序步序20个

■ **程序名:**
中文命名、智能排序,方便调用

■ **远程功能:**
MagicWorks&MiCo软件,远程监控

■ **个性化功能:**
图标文字注释、支持机械手上下料协同控制、桥架功能、
滑块自整功能、机床参数导入导出功能

硬件特征

■ **高清触控:**
12寸高清真彩触摸屏,支持扩展WIFI,实现无线网络接入
15寸高清真彩触摸屏,开机仅需5秒
四核CPU,主频1GHz,1920×1080像素

■ **高端主控模块:**
合信CTH300系列折弯专用控制器,本体自带以太网口,
网线连接HMI,支持接入MES,最大支持64轴扩展

■ **总线通信:**
采用CANopen通信,布线更简单,完全消除干扰定位误差

硬件特征

■ 分布式控制:

到吊篮只需要一根网线和电源线,更省线材,降低制造成本

■ 安全设计:

滑块同步超限保护、下模保护功能、软限位

■ 节能模式:

耗能更小,当折弯机静止不动时会按照预先设定的时间自动关闭油泵

■ 断电记忆、稳定可靠、抗干扰能力强

折弯功能

- 启动快速访问的程序页面
- 用户界面友好的模具库管理功能
- 支持阀门配置
- 在折弯过程中后挡料退让(是/否)
- 单步动作可重复多次
- 折弯宽度/折弯压力/保压时间/挠度/折弯深度/回程高度/变速点等可设置

- 部件计数折弯完成后机器自动停止
- 自动计算折弯深度
- 夹紧点、下死点、上死点校正
- 自动计算角度补偿
- 手动移轴(密码保护)
- 支持挠度补偿自动计算

特色功能:

- 01 支持滑块智能校平功能
- 02 智能折弯压力平均算法
- 03 单向定位,消除机械间隙
- 04 查看位置曲线功能,方便调试
- 05 桥架程序功能,轻松编程
- 06 在线模拟显示2D图形功能
- 07 连接程序,实现无限步序折弯
- 08 一键备份和恢复出厂设备参数功能
- 09 网络化服务器功能,实现生产车间数字化与信息化
- 10 移动智能终端如智能手机、平板等,经授权后可监控全系统,实现网络无缝对接

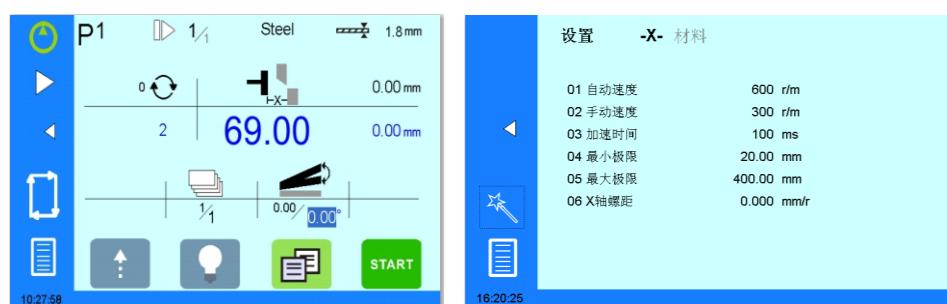
技术参数:

物理特性

屏幕	12寸触摸屏,真彩LCD-TFT,分辨率1024x768
	15寸触摸屏,多核处理器,分辨率1920x1080
通讯接口	CANopen通讯接口、USB口,以太网RJ45
额定电压	24VDC,允许电压范围20.4~28.8V DC
本机数字量输入点数	16,光电隔离,漏型/源型
本机数字量输出点数	16,光电隔离,短路保护,源型
扩展模拟量输入点数	4, 0-10 VDC,挠度反馈
扩展模拟量输出点数	4, ±10VDC,最大驱动5000Ω,阀门控制、压力控制、挠度控制
光栅尺输入	5VDC,差分信号,A+A-/B+B-/Z+Z-
系统工作的环境要求	温度0°C~55°C
	相对湿度10%~95%,非结露
	大气压1080hPa~795hPa(对应高度为-1000m~+2000m)
相关认证标准	CE认证
适用语言	中文和英文

SE07i 剪板机数控系统

系统概述



软件特征

- 友好的用户界面：**
菜单式界面，布局清晰，一目了然
- 智能导航功能：**
X轴导航示教，调试更方便
- 远程功能：**
降低维护调试成本
- 存储容量：**
程序存储个数16个，每个程序步序20个

硬件特征

- 无线通信：**
7寸屏支持USB扩展WIFI，实现无线网络接入
- 总线控制：**
采用RS485通信，布线更简单，完全消除干扰定位误差
- 分布式控制：**
Io控制和面板分开，控制线路更短，更省线材，降低整机成本
- 节能模式：**
耗能更小，当剪板机静止不动时会按照预先设定的时间自动关闭油泵
- 安全设计：**
软限位功能
- 断电记忆、稳定可靠、抗干扰能力强**

剪切功能：

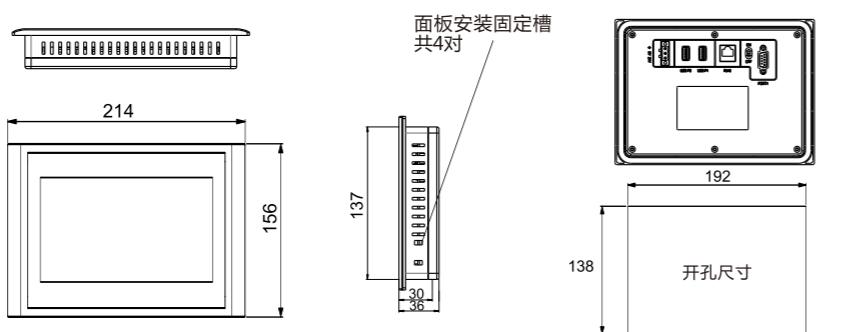
- | | |
|-------------|------------------|
| ■ 材料特性轻松设置 | ■ 剪切行程控制 |
| ■ 单步动作可重复多次 | ■ 剪切长度补偿 |
| ■ 工件计数功能 | ■ 退让功能 |
| ■ 剪切角度，自动计算 | ■ 连续自动剪切、剪切时间可设置 |
| ■ 后挡料(X轴)控制 | |

技术参数：

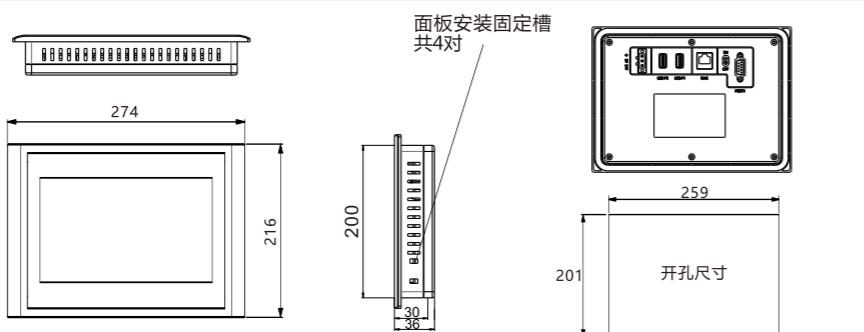
物理特性

屏幕	7寸触摸屏，真彩LCD-TFT，分辨率800x480
通讯接口	标准RS485通讯口、USB口，以太网RJ45
额定电压	24VDC, 允许电压范围20.4~28.8V DC
本机数字量输入点数	14, 光电隔离，漏型/源型
本机数字量输出点数	10, 光电隔离，短路保护，源型
扩展模拟量输入点数	4, 角度反馈，间隙反馈
扩展模拟量输出点数	2, 0-10VDC, 最大驱动5000Ω
系统工作的环境要求	温度0°C~55°C
	相对湿度10%~95%，非结露
相关认证标准	大气压1080hPa~795hPa(对应高度为-1000m~+2000m)
	CE认证
适用语言	中文和英文

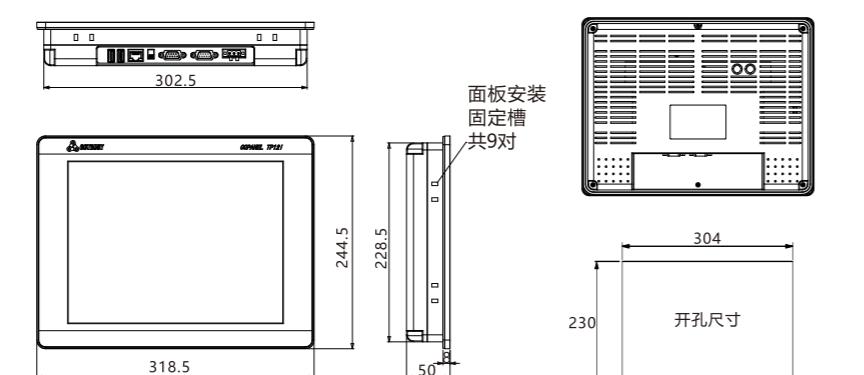
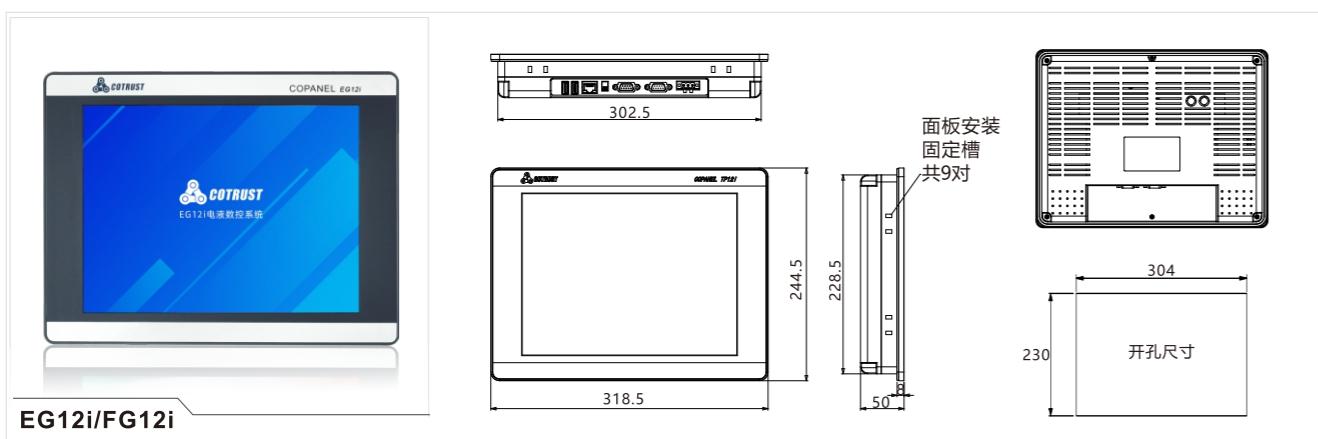
人机界面安装尺寸



SE07i

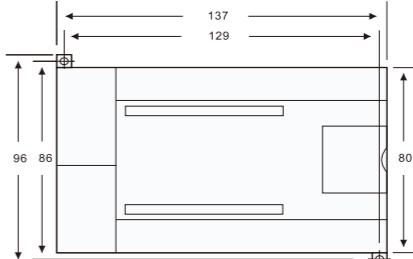
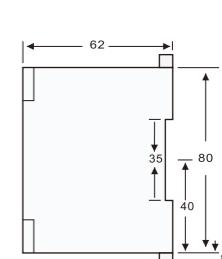


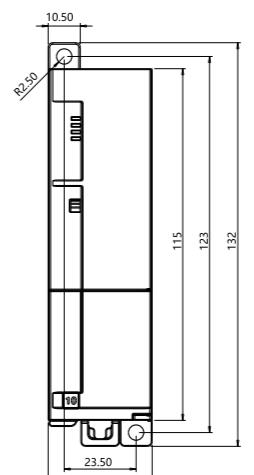
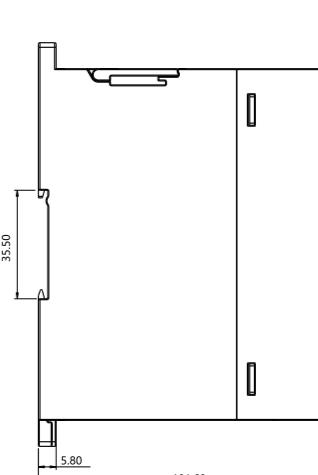
BE10i/BD10i

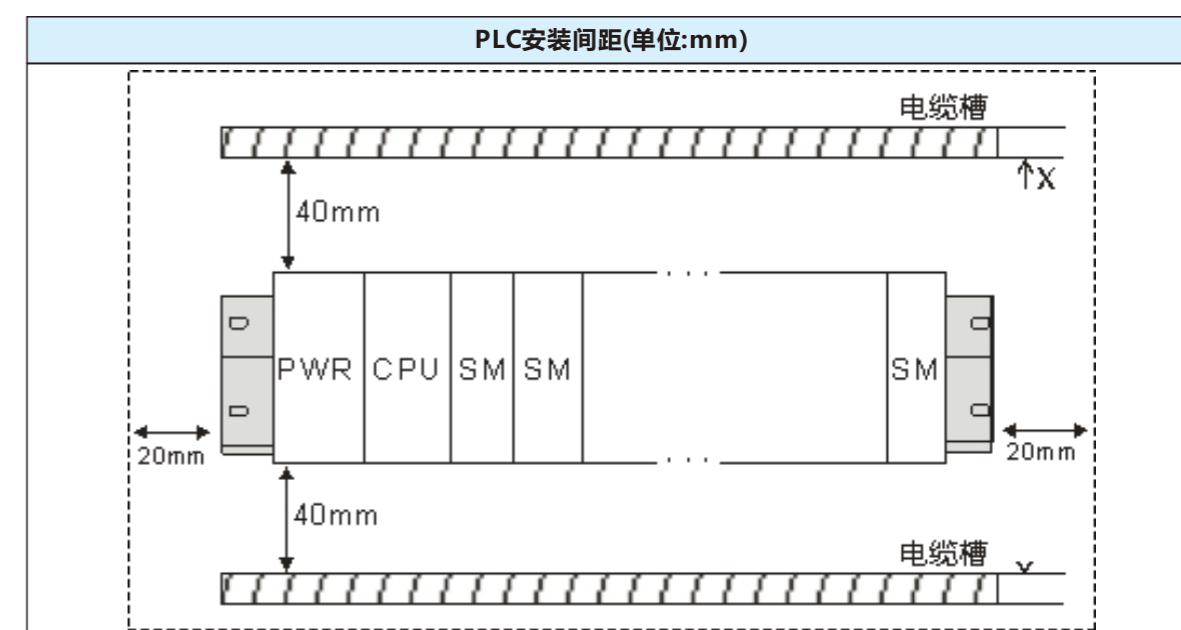


EG12i/FG12i

控制器安装尺寸

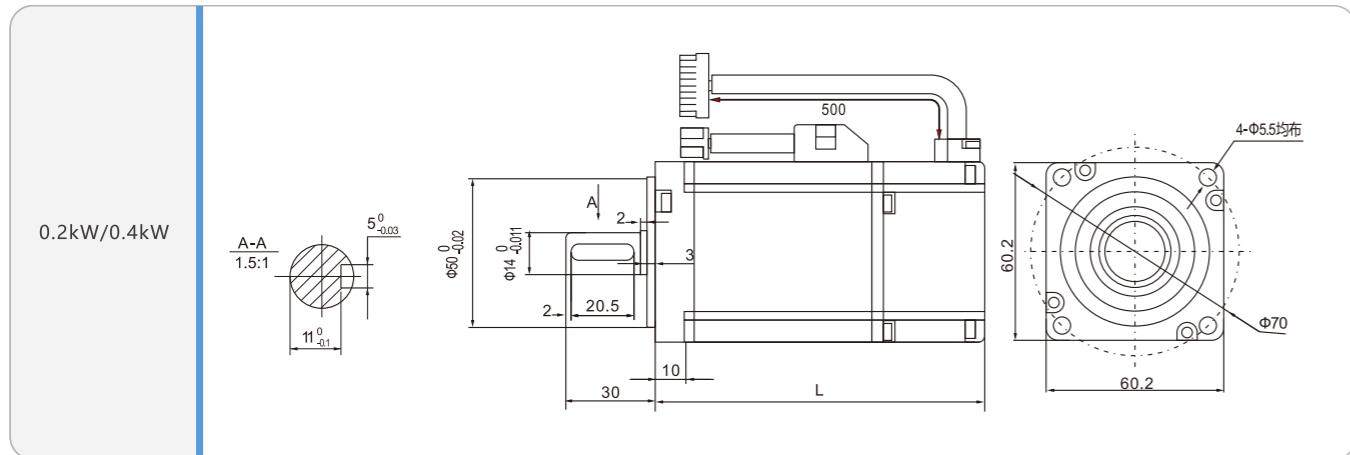
型号	尺寸图(单位:mm)	
CPU H224 CPU 226IM	 	正立面 侧立面

型号	尺寸图(单位:mm)	
H36-0A PWR-02 DIT DQT HSC AQS AIS	 	正面视图 侧面视图



伺服安装尺寸

伺服电机(单位:mm)

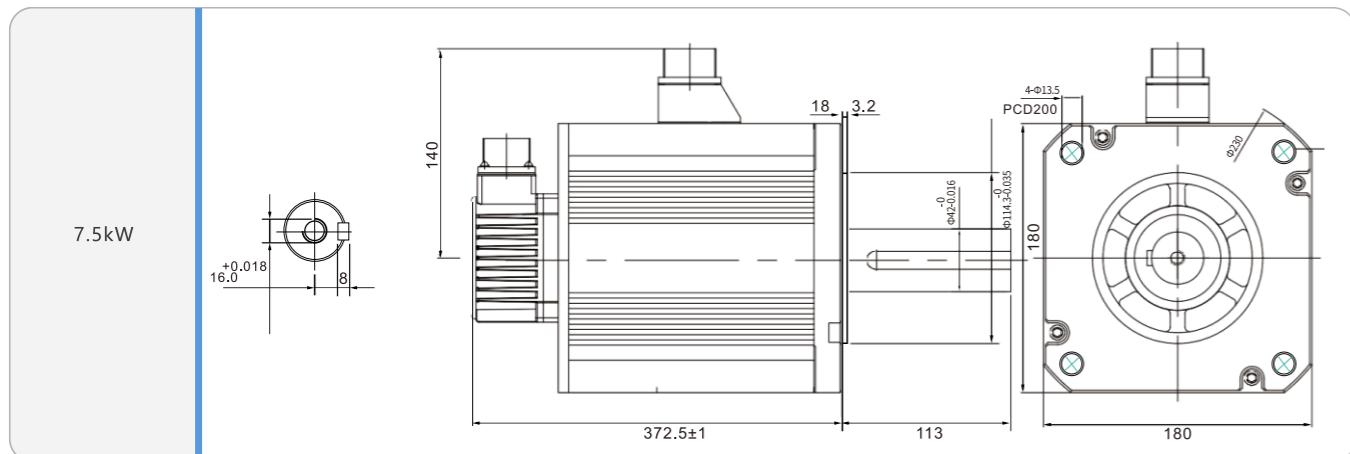


1kW中惯量

M6XL22

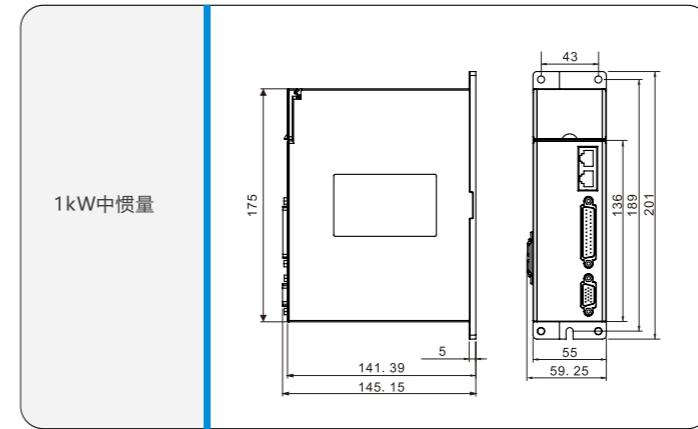
6

24.5⁰.1



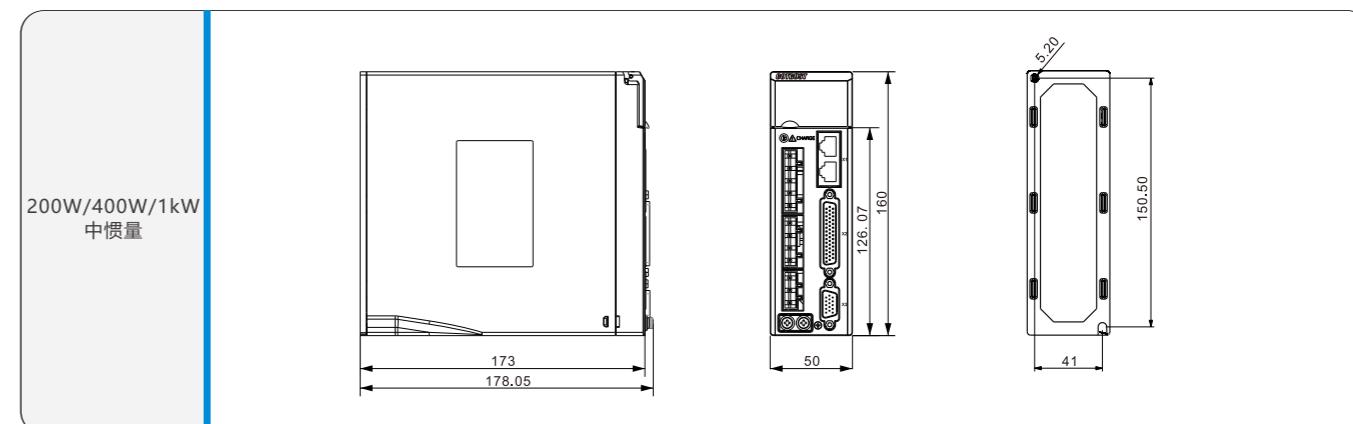
伺服安装尺寸

A3S(单位:mm)



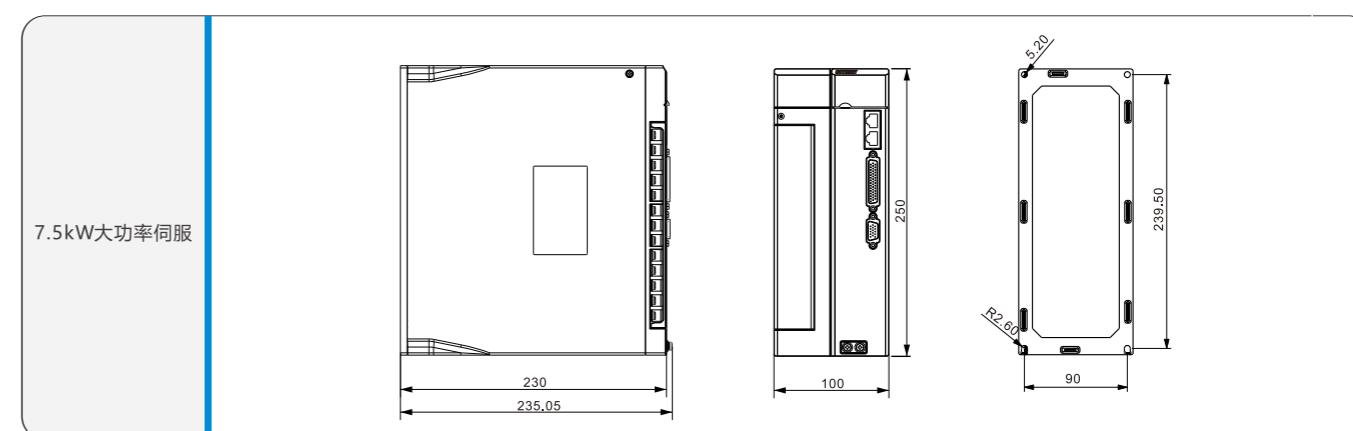
A4S(单位:mm)

200W/400W/1kW
大功率



A4N(单位:mm)

7.5kW大功率伺服



订货数据

型号	名称	订货号	数量	备注
扭轴折弯机系统 BE10i	十寸触摸屏	CTS6 T10i-CH032	1	支持WIFI控制
	控制器H224	CTH2 214-1AD33-0X24	1	
	电池卡	CTH2 291-8BA33	1	
	A3S伺服驱动器	CTSD A3S-B1022-M101	2	标配X/Y轴,默认1KW中惯量 X轴,控制后挡料长度 Y轴,控制折弯深度
	A3S伺服电机	CTSD M2D-B1029-M200	2	
	电机线3米	CTSD MOL-S3C30	1	线缆长度可选
	编码器线3米	CTSD ENL-S3A20	1	线缆长度可选
	电机线5米	CTSD MOL-S5C30	1	线缆长度可选
	编码器线5米	CTSD ENL-S5A20	1	线缆长度可选
	吊篮以太网通讯线等附件		若干	自备或经销商提供
扭轴折弯机系统 BD10i	十寸触摸屏	CTS6 T10i-CH032	1	支持WIFI控制
	控制器	CTH2 216-1AC36-0X24	1	
	A3S伺服驱动器	CTSD A3S-B1022-M101	2	标配X/Y轴,默认1KW中惯量 X轴,控制后挡料长度 Y轴,控制折弯深度
	A3S伺服电机	CTSD M2D-B1029-M200	2	
	A3S伺服驱动器	CTSD A3S-B1022-M101	1	选配R轴,默认1KW中惯量,不带抱闸 R轴,控制后挡料高度,功率和刹车可选
	A3S伺服电机	CTSD M2D-B1029-M200	1	
	电机线3米	CTSD MOL-S3C30	1	线缆长度可选
	编码器线3米	CTSD ENL-S3A20	1	线缆长度可选
	电机线5米	CTSD MOL-S5C30	1	线缆长度可选
	编码器线5米	CTSD ENL-S5A20	1	线缆长度可选
	电机线5米	CTSD MOL-S5C30	1	可根据R轴功率,长度选择
	编码器线5米	CTSD ENL-S5A20	1	可根据R轴功率,长度选择
	吊篮以太网通讯线等附件		若干	自备或经销商提供
	十二寸触摸屏	CTS6 EG12i-CH032	1	支持WIFI控制
全电折弯机系统 FG12i	电源模块	CTH3 PWR-020S1	1	系统专用电源
	专用控制器	CTH3 H36-00AS2	1	支持以太网远程功能
	数字量输入模块	CTH3 DIT-160S1	1	
	数字量输出模块	CTH3 DQT-160S1	1	
	模拟量输出模块	CTH3 AQ5-040S1	1	
	高速计数模块	CTH3 HSC-020S1	1	
	模拟量输入模块	CTH3 AIS-040S1	1	挠度选配
	A4S伺服驱动器	CTSD A4S-B1022-M101	2	标配X/R轴,默认1KW中惯量 X轴, 控制后挡料长度 R轴, 控制后挡料高度
	A4S伺服电机	CTSD M2D-B1022-M200	2	
	A4S伺服驱动器	CTSD A4S-B4012-M100	2	选配Z1/Z2轴,默认400w Z1/Z2,控制挡指左右位置
	A4S伺服电机	CTSD M16-B4012-M100	2	
	电机线5米	CTSD MOL-S5C30	2	线缆长度可选
	编码器线5米	CTSD ENL-S5A20	2	线缆长度可选
	电机线7米	CTSD MOL-S7A10	2	线缆长度可选
	编码器线7米	CTSD ENL-S7A10	2	线缆长度可选
	吊篮、通讯线等附件		若干	自备或经销商提供

订货信息

型号	名称	订货号	数量	备注
全电折弯机系统 FG12i	7.5KW电机线5米	CTSD MOL-S5D41	2	线缆长度可选
	7.5KW编码器线5米	CTSD ENL-S5A45	2	线缆长度可选
	电机线5米	CTSD-MOL-S5A10	4	线缆长度可选
	绝对式编码器线5米	CTSD-ENL-S5A55	2	线缆长度可选
	增量式编码器线5米	CTSD-ENL-S5A56	2	线缆长度可选
	吊篮以太网通讯线等附件		若干	自备或经销商提供
电液折弯机系统 EG12i/EG15i	十二寸触摸屏	CTS6 EG12i-CH032	1	十二寸或十五寸选配
	十五寸触摸屏	CTS6 EG15i-CH070	1	
	电源模块	CTH3 PWR-020S1	1	系统专用电源
	专用控制器	CTH3 H36-00AS2	1	支持以太网远程功能
	数字量输入模块	CTH3 DIT-160S1	1	
	数字量输出模块	CTH3 DQT-160S1	1	
	模拟量输出模块	CTH3 AQ5-040S1	1	
	高速计数模块	CTH3 HSC-020S1	1	
	模拟量输入模块	CTH3 AIS-040S1	1	挠度选配
	A4S伺服驱动器	CTSD A4S-B1022-M101	2	标配X/R轴,默认1KW中惯量 X轴, 控制后挡料长度 R轴, 控制后挡料高度
	A4S伺服电机	CTSD M2D-B1022-M200	2	
	A4S伺服驱动器	CTSD A4S-B4012-M100	2	选配Z1/Z2轴,默认400w Z1/Z2,控制挡指左右位置
	A4S伺服电机	CTSD M16-B4012-M100	2	
	电机线5米	CTSD MOL-S5C30	2	线缆长度可选
	编码器线5米	CTSD ENL-S5A20	2	线缆长度可选
	电机线7米	CTSD MOL-S7A10	2	线缆长度可选
	编码器线7米	CTSD ENL-S7A10	2	线缆长度可选
	吊篮、通讯线等附件		若干	自备或经销商提供
剪板机系统 SE07i	七寸触摸屏	CTS6 T07i-CH030	1	支持WIFI控制
	控制器H224	CTH2 214-1AD33-0X24	1	
	模拟量扩展板	CTH2 AMS-06S1-EB	1	
	A3S伺服驱动器	CTSD A3S-B1022-M101	1	标配X轴,默认1KW中惯量 X轴, 控制后挡料长度
	A3S伺服电机	CTSD M2D-B1029-M200	1	
	电机线3米	CTSD MOL-S3C30	1	线缆长度可选
	编码器线3米	CTSD ENL-S3A20	1	线缆长度可选
	吊篮以太网通讯线等附件		若干	自备或经销商提供