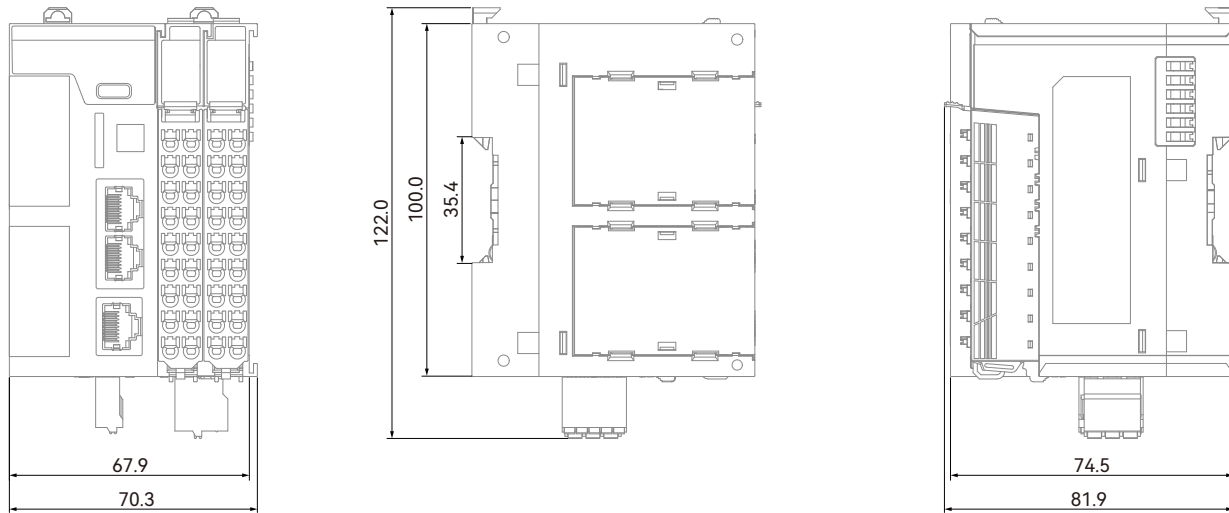




■ 主机选型表

订货型号	规格概要
HCQ0P-1200-D4	ARM处理器、硬盘8G、运行内存512M、掉电保持区1M、16点输入16点输出、8轴EtherCAT总线、8轴脉冲、3路以太网口(EtherNet*2+Ether-CAT*1)、RS485*2、USB*1、SD卡*1 支持协议: Modbus RTU、Modbus TCP、EtherCAT、CANopen (需选配卡)、EtherNet/IP、OPCUA

■ 选配卡选型表

订货型号	适配主机	规格概要
HCQXB-CAN-BD	HCQ0P-1200-D4	支持CANopen主站, 支持CANBUS自由协议
HCQXB-2RS232-BD	HCQ0P-1200-D4	2路RS232串口, 可单独做主站或者从站, 支持Modbus协议和用户自定义协议
HCQXB-2RS485-BD	HCQ0P-1200-D4	2路RS485串口, 可单独做主站或者从站, 支持Modbus协议和用户自定义协议
HCQXB-RTC-BD	HCQ0P-1200-D4	万年历电池卡, 控制器断电后, 万年历时间可以继续计时

HCfa 浙江禾川科技股份有限公司
— 禾川科技 —

☎ 400热线电话: 400-012-6969 ✉ 技术支持邮箱: 400@hcfa.cn 🌐 禾川官网网址: www.hcfa.cn

总部基地: 浙江省衢州市龙游县工业园区亲善路5号
Headquarters: No.5, Qinshan Road, Longyou Industrial Zone, Quzhou City, Zhejiang Province

杭州研发中心: 浙江省杭州市青山湖街道励新路299号
Hangzhou R & D Center: No. 299 Lixin Road, Qingshanhu Street, Hangzhou City, Zhejiang Province

型录编号: 2025年3月第1期

EtherCAT®为德国倍福自动化有限公司所有; 本手册中记载的其它产品, 产品名称以及产品的商标或注册商标归各公司所有, 并非本公司产品。

因纸质版本更新有滞后, 最新产品信息请参照官网数据为准, 本文件中所有信息如有变更, 恕不另行通知。



禾川科技HCfa



禾川自动化中心ATC

QP系列智能型机械控制器

全新升级, QP系列再添新成员

Q0P网络型



HCfa
— 禾川科技 —

■ 产品规格

型号		HCQ0P-1200-D4
外观		
处理器		ARM 1.2GHz主频
硬盘/运行内存		8G/512M
编程	程序容量	128MBytes
	掉电保持区	1MBytes
	用户数据存储容量	128MBytes
	用户数据存储空间	128MBytes
单元配置	本体安装/其他扩展模块	根据消耗电流计算
	对外供电功率	16W
带轴能力	EtherCAT	最大带轴数32轴
	通用典型值	1ms周期8轴同步（根据实际情况而定）
	脉冲轴	8轴200KHz（集电极开路输出）
EtherCAT	功能	EtherCAT主站功能
	数据传送速度	100Mbps
	通讯模式	全双工
	接口	RJ45连接器
	节点间最大传输距离	100m
	使用电缆	支持以太网规格的产品电缆类别5以上
	拓扑	线型和星型
	最大从站数量	65535
	最大过程数据	输入：5,736Bytes,输出：5,736Bytes (但过程数据的最大帧数为4)
	最小通讯周期	1ms
EtherNet	功能	通讯、更新固件等
	数据传输速度	100Mbps
	通讯模式	全双工
	接口数量	2个RJ45连接器
	最长段码长（集线器和节点时间的长度）	100m
	支持协议	下载监控协议，标签通讯ModbusTCP/IP服务器和客户端、支持协议OPCUA服务器、EtherNet/IP Scanner和Adapter、Socket/http/Mqtt
串口	使用电缆	支持以太网规格的产品电缆类别5以上
	Modbus TCP	做主站时：从站节点数最大64，从站配置通道最大数99，单通道最大长度为125word、写长度123word 做从站最大连接数16个
	COM1,COM2物理层	RS485
	波特率	50bps~115.2kbps
	从站个数	31
从站	最大传送距离	500米（9600bps时）
	支持协议	ModbusRTU，无协议

■ 选配卡规格

型号	HCQXB-CAN-BD（适用于Q0P/Q1P主机）
规格概要	支持CANopen主站，支持CANBUS自由协议
支持从站数量	31个从站
链路层	CAN2.0 A/B
终端电阻	外接120Ω
拓扑	菊花链，星型
传送介质	符合CIA规范标准CAN通讯线缆
最大通信距离	2500米（20K bps）
同步周期	最小1ms

型号	HCQXB-RTC-BD（适用于Q0P/Q1P主机）
规格概要	万年历电池卡（控制器断电后，万年历时间可以继续计时）
时钟精度	每月-1.5~+1.5分钟
时钟格式	年-月-日-时-分-秒，周
电池规格	禾川标配电池，电池可更换，使用寿命5年

■ 环境规格

项目	规格
工作温度	-10℃~55℃(无冻结)
储存温度	-40℃~75℃(无冻结)
相对湿度	10%~95%RH(无结露)
海拔高度	2000m Max
防污染等级	污染度2
防护等级	IP20
冷却方式	自然冷却

■ 电源规格

项目	规格
输入电压	DC24V（-15%~+20%）
额定消耗功率	21W
允许瞬时停电时间	对5ms以下的瞬时停电会继续运行
输出电压	DC12V
输出功率	16W

■ 高速IO输入规格

项目	规格
信号名称	16点高速输入（I0-I17，8进制）
功能	支持 8 路编码器输入，支持 A/B 相 1/2/4/倍频，脉冲+方向，CW/CCW，单相脉冲输入
额定输入电压	DC24V（-15%~+20%，脉动±10%以内）
输入类型	支持NPN或PNP输入
额定输入电流	6.81mA
ON电压电流	>15V，>4.1mA
OFF电压电流	<5V，<1.07mA
输入电阻	3.3KΩ
最高输入频率	200kHz
公共方式	每8点使用1个公共端，两个输入公共端内部导通

■ 高速IO输出规格

项目	规格
信号名称	16点高速输出（Q0-Q17，8进制）
功能	支持 8 路脉冲输出，与总线轴共用 MC 指令。支持 A/B 相，脉冲+方向，CW/CCW，单相脉冲输出。支持 4 路 PWM（Q0~Q3）
输出类型	支持NPN输出
控制回路电压	DC5V~24V
额定负载电流	500mA
ON时最大电压降	0.05V
OFF时漏电流	<0.1mA
输出频率	200kHz
公共方式	每8个点使用1个公共端，两个输出公共端内部导通

型号	HCQXB-2RS232-BD（适用于Q0P/Q1P主机）
规格概要	2通道RS232通讯选配卡；可单独做主站或者从站，支持Modbus协议和自由协议
通讯模式	RTU
支持最大从站数量	1
波特率（bps）	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
最大通信距离	15米(9600bps)

型号	HCQXB-2RS485-BD（适用于Q0P/Q1P主机）
规格概要	2通道RS485通讯选配卡；可单独做主站或者从站，支持Modbus协议和自由协议
通讯模式	RTU
支持最大从站数量	31个从站
终端电阻	外接120Ω
波特率（bps）	9600, 19200, 38400, 57600, 115200
最大通信距离	500米（9600bps）

全新的外观设计

沿用禾川产品家族设计，佳能白机身

双卡槽设计
支持RTC/CAN/RS485/RS232等扩展卡

易安装
采用可拆卸PUSH IN脱落式端子，高效装备

两路交换机式网口
2路EtherNet（单IP，支持交换机功能）

能量更大，体积更小！

全新Q0P

上一代Q0

性能提升 **2倍！**

极简布线 快装降本

■ 多协议 / 高集成

接口丰富：2 路 RS485、2 路 EtherNet、1 路 EtherCat、双 BD 卡槽、1 路 Type-c、支持右侧扩展模块（兼容 HCQX-D4 模块）；

支持多种通讯协议：支持标签通讯、OPC UA 服务器、TCP、UDP、Http、Mqtt 等。

■ 性能 / 容量升级

高性能双核处理，综合性能较上一代提升 1.5 倍以上；
128M 程序 +128M 数据容量（1M 掉电数据保持区）。

■ 灵活运控 / 多样控制

本体支持 8 轴 200KHz 脉冲输出、8 路 200KHz 脉冲输入、8 总线轴；
支持单轴位置 / 速度 / 扭矩，电子凸轮、轴组、CNC 等复杂运动控制。

■ 易编程 / 易调试

全新开发 IDE——HCP Works 3，图形化、列表化、模块化编程；
内置伺服参数调试界面，支持在线下载，离线仿真等。

