

产品阵容 Product line up

伺服放大器/马达 Servo amplifier/motor

惯性 inertia	高 high	高 high	高 high	高 high	高 high	高 high
适用电机 Apply to the motor	适用电机 Applicable motor power					
伺服放大器 Servo amplifier	F1CH	F2CH	F3CH	F3CH	F5CH	F5CH
	3000 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)	3000 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)	3000 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)	3000 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)	1500 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)	1500 [r/min] 制动器: 无 (带) Brake: no (belt)
EC-F3X005P*L	0.05KW	EC3-F1CH005-M2XN*□				
EC-F3X01P*L	0.10KW	EC3-F1CH010V-M2XN*□				
EC-F3X02P*L	0.20KW		EC3-F2CH020V-M2XN*□			
EC-F3X04P*L	0.40KW		EC3-F2CH040V-M2XN*□			
EC-F3X06P*L	0.60KW			EC3-F2CH060V-M2XN*□		
EC-F3X08P*L	0.75KW			EC3-F3CH075V-M2XN*□		
EC-F3X10P*L	1.0KW			EC3-F3CH100U-M2XN*□		
EC-F3X09P*L	0.85KW				EC3-F5CH085S-M2XN*□	
EC-F3X13P*L	1.3KW				EC3-F5CH130S-M2XN*□	
EC-F3X18P*L	1.8KW				EC3-F5CH180S-M2XN*□	
EC-F3X10P*L	1.0KW				EC3-F5CH100T-M2XN*□	
EC-F3X15P*L	1.5KW				EC3-F5CH150T-M2XN*□	
EC-F3X20P*L	2.0KW				EC3-F5CH200T-M2XN*□	
EC-F3X30P*L	3.0KW				EC3-F5CH300T-M2XN*□	



ERCHUAN SERVO

ECAC

智慧尔川 创造未来
Wisdom erchuan creates the future

ERCHUAN SERVO

性能最优的工业自动化系统服务商
Industrial automation system service provider with the best performance



伺服系列
SERVO SERIES



公司公众号
Company official account



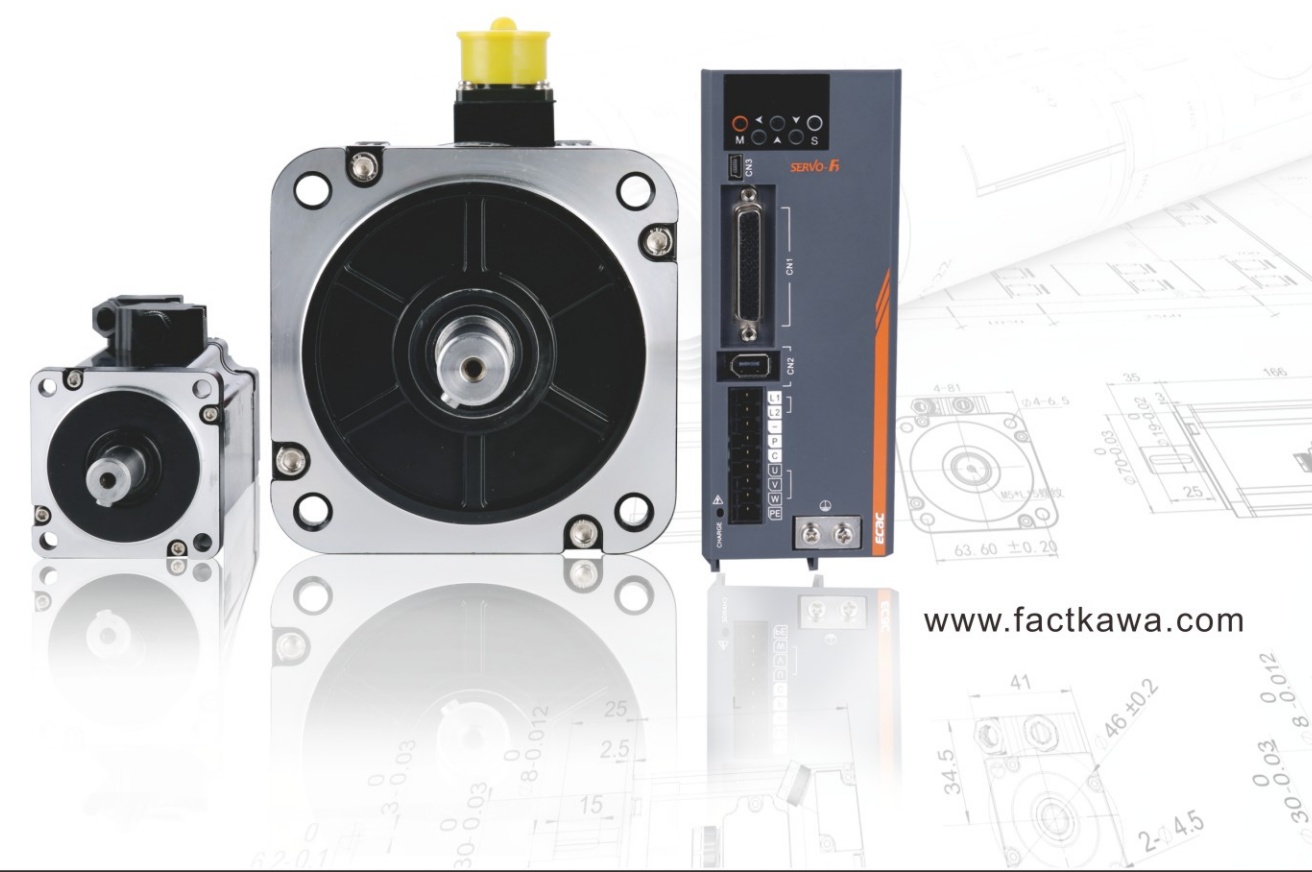
公司网址
Company web site

ECAC 上海尔川数控技术集团有限公司
SHANGHAI ERCHUAN CNC TECHNOLOGY GROUP CO.,LTD

ADD 上海市嘉定区嘉前路688弄22幢2楼
2/F, Building 22, Lane 688, Jiaqian Road, Jiading District, Shanghai

Tel 021-66606696

Fax 021-66606686



www.factkawa.com

ECAC

F3系列高性能伺服驱动器



【产品型号识别方式】
【Product Model Identification Method】

EC - F3X 02 P * L

① ② ③ ④ ⑤

①名称
Name

②产品系列
Product series

③输出电流等级
Output current level

代码 code	功率 Power	代码 code	功率 Power
01	100W	10	1.0KW
02	200W	15	1.5KW
04	400W	20	2.0KW
08	750W	30	3.0KW

④伺服类型
Servo type

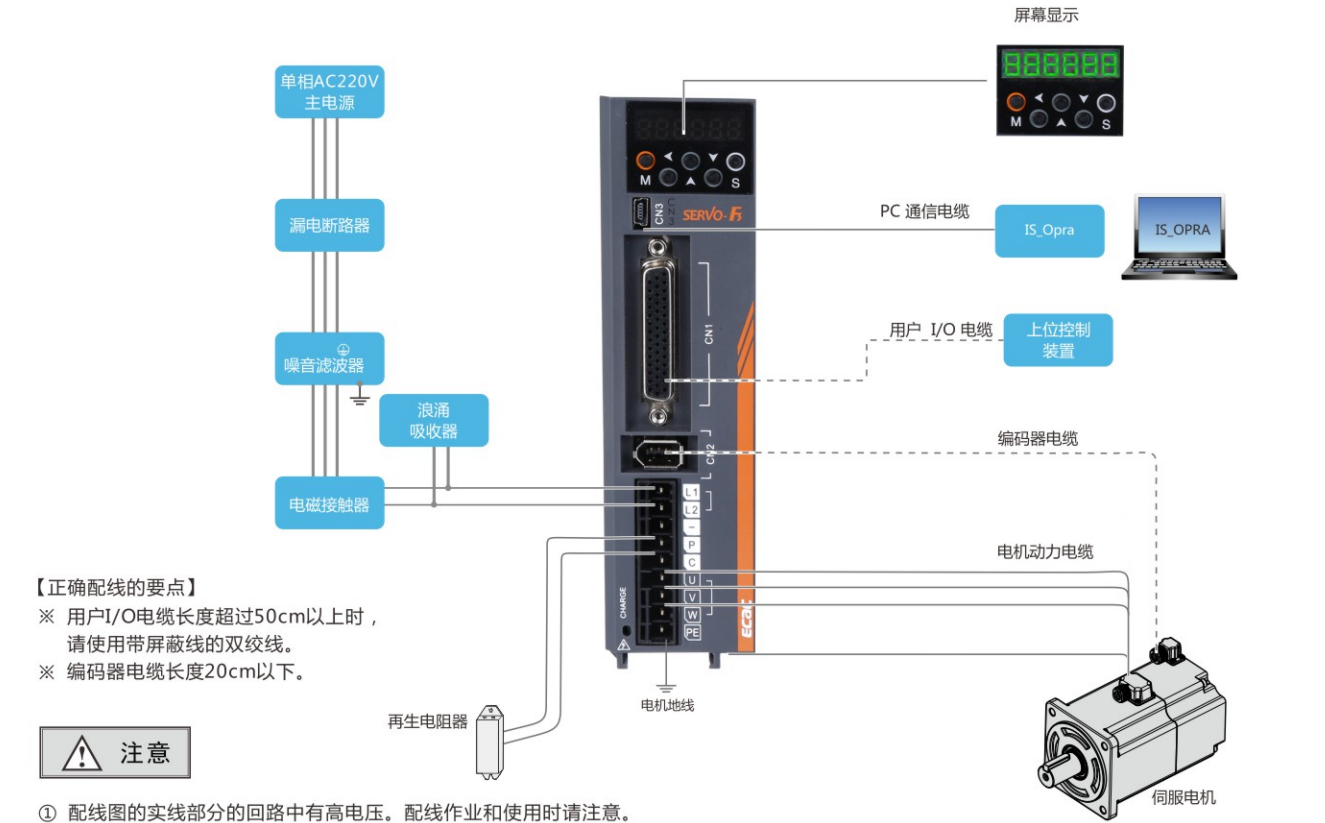
代码 code	含义 implication
P	485通讯全功能型 485 Communication full function
C	CANopen总线 CANopen bus

⑤输入电压
Input voltage

代码 code	含义 implication
D	DC48V
R	AC110V
L	AC220V
H	AC380V

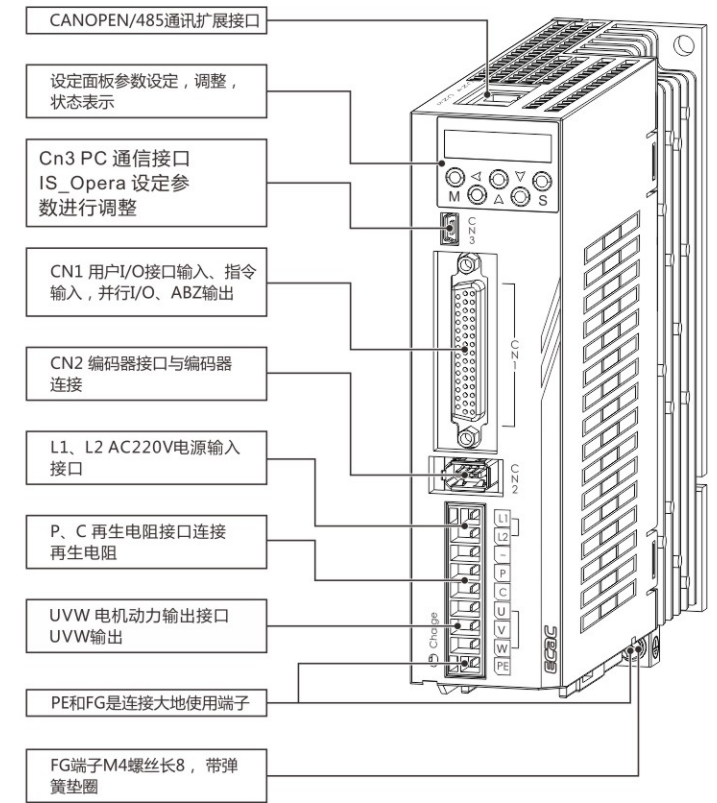
示例:
Example:

EC-F3X02P*L 220V 脉冲485通讯全功能型 17bit 200W 驱动器 220V pulse 485 communication full function 17bit 200W driver



伺服电机及驱动器连接说明

项目	说明
周围机器构成	为了配合欧洲EC标准在选定适用各规格的机器的基础上依照「图4.1.1 系统配线图」进行设置。
设置环境	驱动器为IEC60664-1规定的污染度2或污染度1的环境中进行设置。
电源1: AC200~230V (主回路和控制回路电源)	本公司产品于IEC60664-1所规定的过电压范畴的电源环境下使用。
电源2: DC24V · I/O电源 · 电机制动器解除电源	选定 DC24V 外部电源的规格需满足以下条件。 使用SELV电源 (※), 容量为150W以下。这个是CE对应的条件。 ※SELV: Safety extra low voltage (安全特别低电压/非危险电压、危险电压强化绝缘)
配线	电机动力电缆, AC220V 输入电缆, FG 电缆以及多轴构成时的主回路电源分配电缆, 750W以下请使用 AWG18 / 600V 耐压线, 1kW 以上请使用 AWG14 / 600V耐压线。
漏电断路器	为了保护电源线过电流流过时切断回路。依照(图4.1.1系统配线图), 电源和噪音滤波器之间, 务必使用IEC规格以及UL认证的电路制动器。为符合EMC标准, 请使用本公司推荐的具有漏电检出功能的电路制动器。
噪音滤波器	防止电源线的噪音干扰。为了符合EMC标准, 请使用本公司推荐的噪音滤波。
电磁接触器	进行主电源的切换(ON/OFF)。请接上过电压保护器进行使用。
浪涌吸收器	为了符合EMC, 请使用本公司推荐的过电压吸收器。
信号线噪音滤波器 / 铁氧体磁心	为了符合EMC, 请使用本公司推荐的过电压吸收器。
再生电阻	本产品中内部无再生放电电阻。电源组件内部的平滑电容器不能充分吸收及处理再生电力时, 需要在外边设置再生电阻。作为参考, 确认设定面板再生放电状况(再生电压警告ON时, 请使用再生电阻。再生电阻参考规格请参见「1.4外部制动电阻选型」)。使用内置恒阻器, 并设置过热保护电路。
接地	本公司产品由于适用Class 1的机器, 具有保护设置。本公司产品的接地, 需使用保护接地端子, 经过实施了EMC对策的保护箱及电气箱进行实施保护接地端子部使用如下图所示的FG标志进行表示。



驱动器连接器端子排列

记号	端子号码	信号名	内容
再生电阻连接	P/C	4	P 再生电阻连接P接口
		5	C 再生电阻连接C接口
单相AC220V输入	L1/L2	1	Primary - Power1 L1
		2	Primary - Power2 L2
电机动力输出	U/V/W	1	U 电机动力U相输出
		2	V 电机动力V相输出
		3	W 电机动力W相输出
编码器		1	VCC 编码器电源5V输出
		2	GND 信号接地
		3	NC -
		4	NC -
		5	+D 编码器信号: 数据输入输出
		6	-D 编码器信号: 数据输入输出
PC通讯	CN3	-	FG 屏蔽线接在连接器外壳上
		1	VBUS USB数据
		2	D- USB数据-
		3	D+ USB数据+
		4	NC -
		5	GND USB信号接地
CANOPEN/485通讯扩展接口	CN4/CN5	4	485 -
		1	/485 RS485通讯接口
		6	-
		7	-
		8	-
用户I/O	CN1		参见4.5用户控制端子 (CN1) 配线说明



尺寸重量	010	020	040	060	075	100	150	200	300
W	100W	200W	400W	600W	750W	1.0KW	1.5KW	2.0KW	3.0KW
H	42	42	42	52	52	52	65	65	65
D	150	150	150	150	150	150	150	150	150
KG	0.750	0.760	0.763	0.950	0.952	0.970	1.145	1.150	1.154

输入电源	
Frame A	单相200~240V ±10% 50/60Hz
Frame B	三相200~240V ±10% 50/60Hz
控制回路电源	单相200~240V ±10% 50/60Hz
控制方式	
主电路电源	
控制电源	
额定电流	
编码器反馈	1 绝对对式17bit (追加电池后, 用作多圈绝对式编码器的功能)

温度	
使用环境温度	0~55℃
保存环境温度	-20~65℃

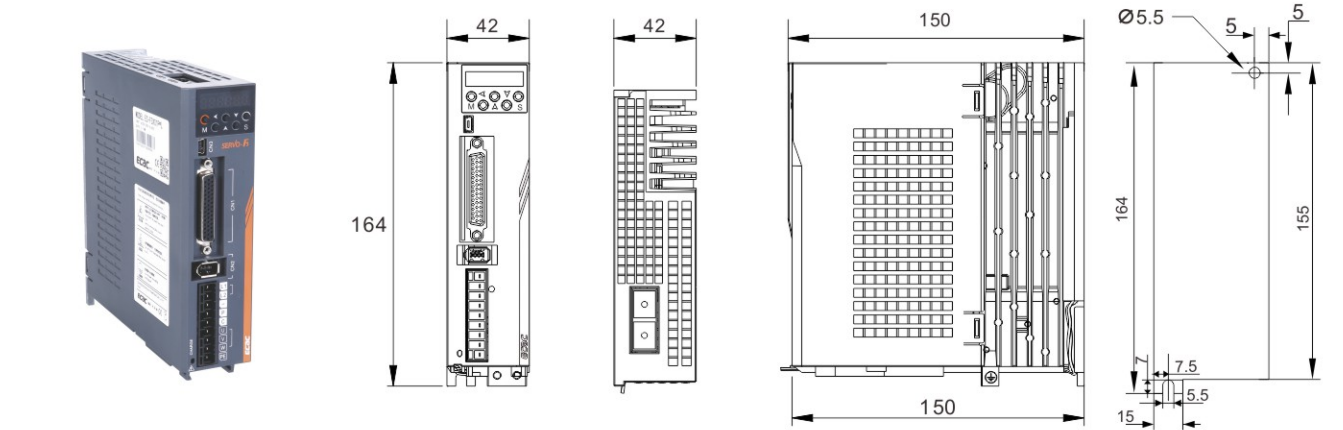
湿度	
使用环境温度	20~85%RH以下 (无结露)
保存环境温度	20~85%RH以下 (无结露)
使用保存环境空气	室内 (无直射阳光照射)、无腐蚀性气体、易燃易爆气体、油雾、粉尘
海拔	海拔1000以下
振动	5.8m/s ² (0.6G) 以下10~60Hz (共振频率时不可连续使用)
绝缘耐压	初级-FG之间AC1500V 1分钟

控制信号	
输入	8输入 (DC24V光耦隔离) 根据控制模式功能切换
输出	5输出 (DC24V光耦隔离、集电极开路输出) 根据控制模式功能切换

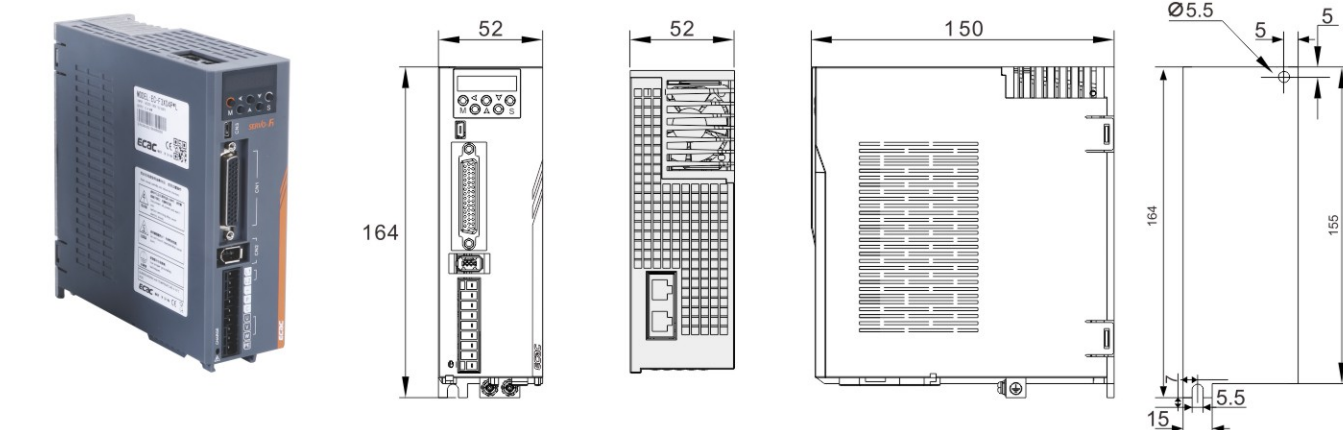
脉冲信号	
输入	2输入 (光耦隔离)
输出	4输出 (A/B/Z相RS-422差分, Z相集电极开路输出)
模拟量信号输入	2输入 (±10V) 根据控制模式功能切换
通信功能	PC通信用 (IS_opera)
再生功能	上位远程控制通信用 (1:n)
动态制动器	可外接再生电阻
控制模式	7种控制模式: 位置控制、速度控制、转矩控制、位置/速度控制、位置/转矩控制、速度/转矩控制、转矩-速度-位置模式

位置控制模式	
控制输入	伺服ON、报警复位、偏差计数器清除、正向超程、负向超程、指令输入取反、内部指令选择输入1、内部指令选择输入2、原点位置输入
控制输出	报警状态、伺服准备、制动器解除、转矩限制中输出、位置接近、位置到达、原点复位结束、电机旋转输出、零速信号输出
运转模式	通信动作、手动脉冲输入
脉冲输出	
输出脉冲形态	A相, B相: 差分输出 Z相: 差分输出或集电极开路输出
分频化	任意分频
输出脉冲功能	编码器位置脉冲与位置脉冲指令 (可设定)
输出脉冲信号频率	

驱动器 400W以下



驱动器 750W/1000W



驱动器 1000W/2000W

