



CF1系列变频器



2014.12

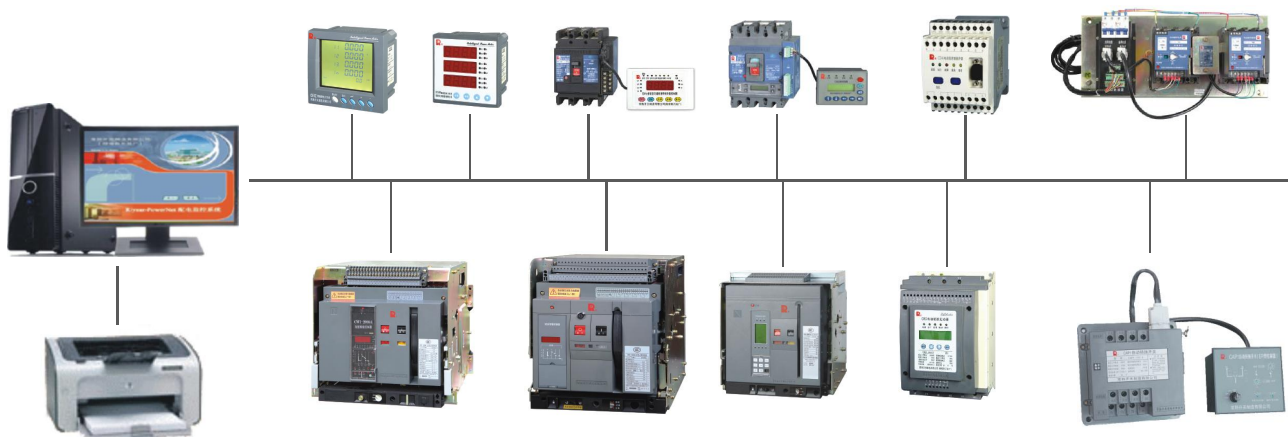


扫一扫收藏我们

常熟开关制造有限公司
(原常熟开关厂)

CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD.
(FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

我们依靠科学严谨、勇于创新的精神建立领先科技优势，依靠精益求精、一丝不苟的态度创造卓越品牌，通过科技优势、生产优势与服务优势的结合，打造优质电器产品。现在公司上千万台各类电器在城农网、石化、能源、工业、交通、商业及建筑等各领域中得到广泛应用，以其高可靠性赢得了用户的青睐。我们的产品以高技术、智能化领跑国内行业水平，产品结构不断向深层次、多元化扩展，推动了我国电器向自动化发展。

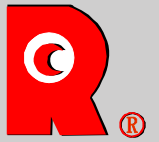


我们同清华大学联合成立电力电子应用技术研究所进行产学研合作，集中开展电力电子技术及其相关产品的研制，推出了低压变频器、光伏逆变器等新能源节能产品。

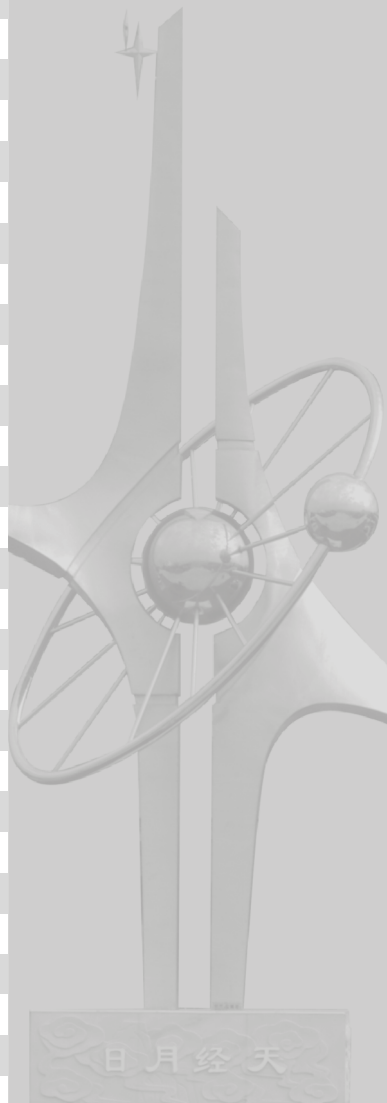
我们始终坚持全方位服务的理念，致力于成为用户长期的、可信赖的合作伙伴。我们不但为用户提供一流的产品与解决方案，更为我们的用户提供全程的技术支持与服务。

我们衷心地欢迎您使用本公司的产品。





产品概述	1
适用工作环境	1
快速选用表	2
产品特点	2
主要技术参数	4
功能汇总	7
功能代码	10
产品外形和安装说明	12
操作面板	15
与外围选配件的连接	19
系统接线图	20
推荐的进线断路器、接触器及电线	22
CF1系列选配件	23
CFJ1系列选配件	29
应用接线图示例	30
订货规范	32





产品概述

常熟开关制造有限公司（原常熟开关厂）全新推出的CF1系列通用变频器，以高性能数字信号处理器为控制核心，以新一代低损耗、高可靠性的功率模块为功率电路核心，采用先进控制算法全新设计而成。该系列变频器具有全面的控制功能及保护特性，友善的人机界面，丰富的可编程输入/输出端子，可扩展的模块化PG、通信、可编程输入/输出，满足用户不同场合的各种需求。变频器分三大规格：**CF1-N V/f控制型**，最适用于以下场合：风机、泵类、一般加工机械及传动设备等；**CF1-S高性能矢量控制型**，除适用于CF1-N适用的场合外，还适用于对速度控制精度要求高、动态响应要求快、低速性能要求好或要求转矩控制模式的场合；**CFJ1紧凑型**，具有V/f控制及矢量控制两种方式，特点是体积小，适用于小功率变频调速场合。

变频器符合下列标准：

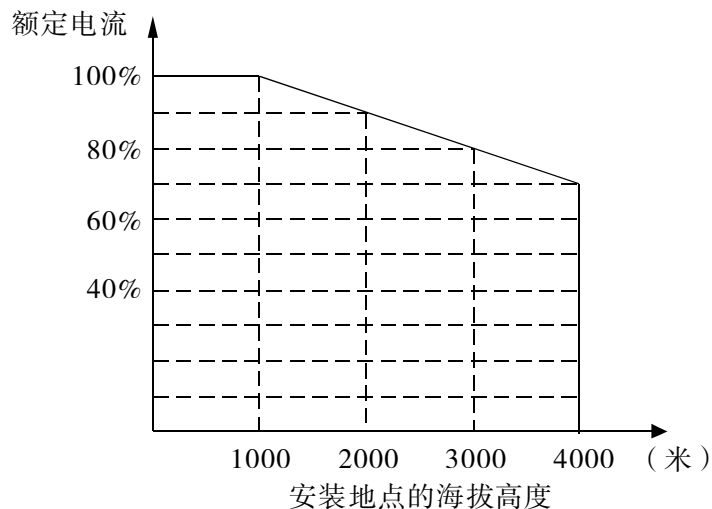
GB/T 12668.2-2002 调速电气传动系统 第2部分：一般要求 低压交流变频电气传动系统额定值的规定

GB 12668.3-2003 调速电气传动系统 第3部分：产品的电磁兼容性标准及其特定的试验方法



适用工作环境

- 环境温度下限为-10℃，上限为+45℃。
- 海拔不超过1000m。如超过1000m，变频器应降额使用。

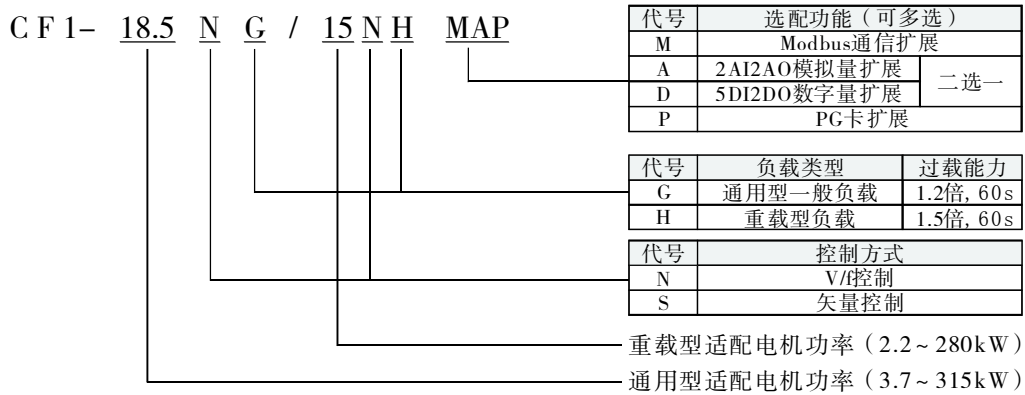


- 相对湿度在+40℃时不超过50%，在较低温度时允许有较高的相对湿度，例如20℃时为90%。且不得出现凝露。
- 变频器应安装在室内坚固的基座上，按制造厂给出的说明安装，并充分考虑通风散热的畅通。
- 污染等级为2。



快速选用表

● CF1-N和CF1-S快速选用



注: 对于S型控制方式, 无G负载类型, 如CF1-15SH。

● CFJ1快速选用



产品特点

变频器具有功率密度高、控制方式多、过载能力强、保护功能全、功能扩展方便和操作灵活等特点, 体现如下:

● 一体化控制模式设计

- 无速度传感器V/f控制
- 有速度传感器V/f控制
- 无速度传感器矢量控制
- 有速度传感器矢量控制
- 转矩控制





产品特点

● 友善的应用性能

可设置的PWM载波频率功能，提供了用户降低电机噪声的途径；
配置EMI滤波器，可满足GB 12668.3-2003的产品电磁兼容性标准；
采用高性能元件和优化设计，有效延长整机寿命。

● 友好的人机界面

LED操作面板为标准配置，可选配LCD操作面板。
LCD操作面板可选择中英文显示，查看、修改参数可选择菜单模式或功能号模式，大大方便不同用户的实际使用。
操作面板可取出安装于柜门上，查看、修改参数更直观。
上位机可通过Modbus通信扩展卡进行远程监控。

● 丰富的控制及系统应用功能

速度搜索
S曲线加减速
载波频率控制，可运行时实时更改
多档速运行
程序运行
PID控制……

● 模块化设计

可扩展通信、PG、输入/输出3种不同类型的扩展卡，每种扩展卡可根据实际需要选配合适的功能。
扩展卡直接安装在控制电路板上，无需外加电源。
模块化设计可满足用户现在和未来的需求。

● 灵活可编程的I/O功能

数字I/O可设定30多个输入/输出功能，控制、监视很方便。
采用高速光耦电路以及双通道互锁的软件控制模式，实现脉冲/数字信号I/O端子复用，节省了变频器端子数目并提高了可编程I/O端子的灵活性。

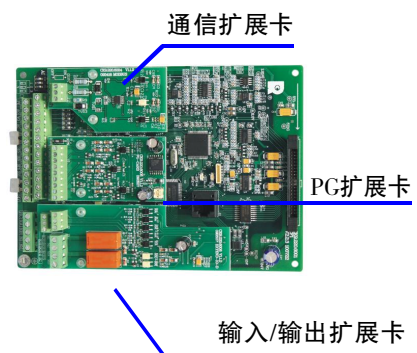
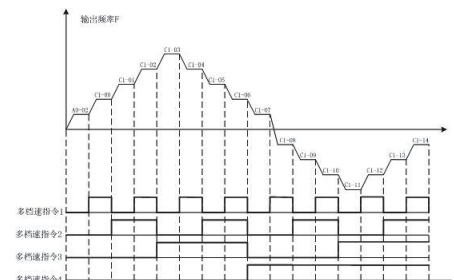
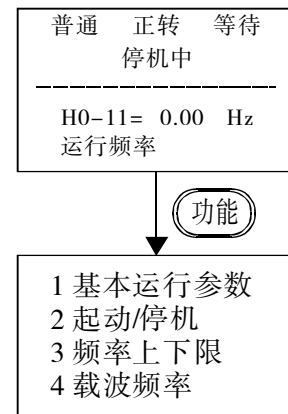
● 全面的保护功能及措施

电机过载保护
变频器过流保护
直流母线过/欠压保护
变频器过热保护
接地保护
加减速及运行中的防失速保护
故障重试功能
瞬时停电处理
……

● 优秀的过载能力（轻、重载合一设计）

重载应用时，额定载频下1.5倍重载额定电流60s过载能力；
轻载应用时，额定载频下1.2倍轻载额定电流60s过载能力。

注：CFJ1变频器不能带有速度传感器、无程序运行功能，LED操作面板不可拆卸，仅可扩展通信或柜门显示单元等，具体区别详见各自功能汇总。





主要技术参数

CF1 N (V/f) 型技术参数表

型号 (N)	最大适用电动机额定功率 P _{WD} /kW	输入额定电流 A	连续输出额定电流 I _{WD} /A	制动单元	直流电抗器	过载能力 I _{LD}	输入额定电压 U _{IN}	输入额定频率 f _{IN}	负载侧额定基波交流电压 U _{LD}	输出 (工作) 频率范围
CF1-3.7NC/2.2NH	3.7/2.2	10/6.2	9.1/5.6	内置	选购件	G型: 1.2I _{LD} /1min H型: 1.5I _{LD} /1min; 2I _{LD} /2s	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%)	50Hz/60Hz (± 5%)	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%) (与输入额定电压对应)	1Hz ~ 400Hz
CF1-5.5NC/3.7NH	5.5/3.7	15/10	13/9.1							
CF1-7.5NC/5.5NH	7.5/5.5	21/15	18/13							
CF1-11NC/7.5NH	11/7.5	26/21	25/18							
CF1-15NC/11NH	15/11	35/26	32/25							
CF1-18.5NC/15NH	18.5/15	41/35	39/32							
CF1-22NC/18.5NH	22/18.5	47/41	45/39							
CF1-30NC/22NH	30/22	63/47	60/45							
CF1-37NC/30NH	37/30	78/63	74/60							
CF1-45NC/37NH	45/37	95/78	90/74							
CF1-55NC/45NH	55/45	116/95	110/90	外置 (选购件)	标准配置 (外接)	G型: 1.2I _{LD} /1min H型: 1.5I _{LD} /1min; 2I _{LD} /2s	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%)	50Hz/60Hz (± 5%)	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%) (与输入额定电压对应)	1Hz ~ 400Hz
CF1-75NC/55NH	75/55	158/116	150/110							
CF1-90NC/75NH	90/75	162/158	178/150							
CF1-110NC/90NH	110/90	214/162	214/178							
CF1-132NC/110NH	132/110	247/214	257/214							
CF1-160NC/132NH	160/132	294/247	304/257							
CF1-200NC/160NH	200/160	369/294	380/304							
CF1-220NC/200NH	220/200	404/369	418/380							
CF1-250NC/220NH	250/220	465/404	475/418							
CF1-280NC/250NH	280/250	500/465	520/475							
CF1-315NC/280NH	315/280	578/500	598/520							

注: 输入额定电流值作为参考, 它随着电源侧的阻抗 (包括输入电抗器和电线) 的值而变化。



主要技术参数

CF1 S (矢量控制) 型技术参数表

型号 (S)	最大适用电动机额定功率 P_M/KW	输入额定电流 A	连续输出额定电流 I_{sA}/A	制动单元	直流电抗器	过载能力 I_{Lm}	输入额定电压 U_{in}	输入额定频率 f_{in}	负载侧额定基波交流电压 U_{out}	输出 (工作) 频率范围
CF1-2.2SH	2.2	6.2	5.6	内置	选购件	$1.5I_{sN}/1min$; $2I_{sN}/2s$	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%)	50Hz/60Hz ($\pm 5%$)	3相 (3线) 380~460V (-15%, +10%) (与输入额定电压对应)	0Hz ~ 400Hz
CF1-3.7SH	3.7	10	9.1							
CF1-5.5SH	5.5	15	13							
CF1-7.5SH	7.5	21	18							
CF1-11SH	11	26	25							
CF1-15SH	15	35	32							
CF1-18.5SH	18.5	41	39							
CF1-22SH	22	47	45							
CF1-30SH	30	63	60							
CF1-37SH	37	78	74							
CF1-45SH	45	95	90	外置 (选购件)	标准配置 (外接)					
CF1-55SH	55	116	110							
CF1-75SH	75	158	150							
CF1-90SH	90	162	178							
CF1-110SH	110	214	214							
CF1-132SH	132	247	257							
CF1-160SH	160	294	304							

注：输入额定电流值作为参考，它随着电源侧的阻抗（包括输入电抗器和电线）的值而变化。



主要技术参数

CFJ1 技术参数表

型号 (S)	最大适用电动机额定功率 $P_{w/kW}$	输入额定电流 A	连续输出额定电流 $I_{a/A}$	制动单元	过载能力 I_{Lm}	输入额定电压 U_{AN}	输入额定频率 f_{LN}	负载侧额定基波交流电压 U_{a1}	输出 (工作) 频率范围
CFJ1-1.5	1.5	5.5	4.1	内置	1.5 $I_{an}/1min$; 2 $I_{an}/2s$	3相 (3线) 380~440V (-15%, +10%)	50Hz/60Hz (±5%)	3相 (3线) 380~440V (-15%, +10%) (与输入额定电压对应)	0Hz ~ 400Hz
CFJ1-2.2	2.2	6.5	5.6						
CFJ1-3.7	3.7	12	9.1						
CFJ1-5.5	5.5	15	13						
CFJ1-7.5	7.5	21	18						

注：输入额定电流值作为参考，它随着电源侧的阻抗（包括输入电抗器和电线）的值而变化。



功能汇总

● CF1系列通用技术规格

项目		技术规格			
控制特性	控制方法	CF1-N型:V/f控制; CF1-S型: V/f控制, 矢量控制			
	频率设定方式	操作面板给定、远程通信给定、模拟量给定(0 ~ 20mA、0 ~ +10V)、脉冲量给定、UP/DOWN给定			
	运行命令源	操作面板、远程通信、外部数字量端子			
	速度控制范围	1:50(V/f+PG)	1:100(矢量)	1:1000(矢量+PG)	
	速度控制精度	± 1.0% (V/f)	± 0.5% (V/f+PG)	± 0.5% (矢量)	± 0.1% (矢量+PG)
	频率精度	数字指令 ±0.01%、模拟量指令 ± 0.2%			
	频率设定分辨率	数字指令0.01Hz; 模拟指令为最大输出频率的0.1%。			
	载波	自动、手动(1.0 ~ 15.0kHz)可设			
	转矩提升	自动、手动可设			
	加减速时间	0.1 ~ 6000秒 (可8种加减速设定切换)			
	V/f曲线	6条幂次曲线及1条用户自定义曲线			
	控制功能	速度搜索、S曲线加减速、起停时的直流制动、频率上下限、频率回避、载波频率控制、自动电压调整(AVR)、转矩提升、转差补偿、失速防止、下垂控制、故障重试、瞬时停电再起、冷却风扇控制、加减速时间切换、4种顺控方式、参数恢复、参数拷贝、正反转、转向取反及反转禁止等			
系统应用功能	点动运行、16档速运行、15段程序运行、PID控制、一主多辅电机控制、频率检出、休眠控制、参数自学习				
保护功能	电机保护	电机过载保护 (可设定无保护、通用或变频专用电机保护)、外接PTC过热保护			
	过流	约250%额定输出电流时, 过流保护瞬时动作			
	过载	G型: 120%额定输出电流1分钟 H型: 150%额定输出电流1分钟, 200%额定输出电流2秒			
	直流母线过电压	约780V时保护			
	直流母线欠电压	300 ~ 450V可设定			
	散热片过热	用热敏电阻保护, 约85℃时保护			
	失速防止	加速、制动、运行过程中失速防止			
	接地保护	三相输出电流矢量和计算保护 (可选功能, 可设定不同保护动作方式)			
	输入缺相保护	输入电源缺失一相时保护 (可设定不同保护动作方式)			
	输出缺相保护	输出电源缺失一相时保护 (可设定不同保护动作方式)			
	外部故障	可经过多功能可编程数字输入端输入 (可设定不同保护动作方式)			
主回路直流电压指示	有				



● 通用技术规格 (续)

项目		技术规格
维护功能	时间记录	变频器能记录累积通电时间、累积运行时间
	故障记录	变频器能记录最近5次故障内容
	参数维护	密码保护, 参数恢复、参数拷贝
	面板设置	面板可选择上电时的监视内容
	变频器信息	包括变频器额定功率、控制软件版本、制造日期和生产编号等信息
输入输出	多功能数字量输入	8路输入, 功能可编程, 其中1路可作为脉冲量输入
	多功能数字量输出	2路继电器输出; 3路开集输出, 其中1路可作为脉冲量输出, 功能可编程
	多功能模拟量输入	3路模拟量输入, 电压/电流型可选, 功能可编程
	多功能模拟量输出	2路模拟量输出, 1路电压型、1路电流型, 功能可编程
操作面板	显示	LED、LCD两种型号可选
	按键	11键, 用于显示、设定参数、改变速度、运行/停止等
	拷贝功能	有
	通信	RS485, Modbus – RTU, 通信延长线可选
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	强制风冷, 带风扇控制
	通信	RS-485, Modbus – RTU, 可选
	扩展卡	通信扩展卡、PG速度控制扩展卡、多功能输入/输出扩展卡等



功能汇总

● CFJ1系列

项目		技术规格
控制特性	控制方法	V/f控制、矢量控制
	频率设定方式	操作面板给定、远程通信给定、模拟量给定（0~10V/4~20mA可选）、脉冲量给定、UP/DOWN给定
	运行命令源	操作面板、远程通信、外部数字量端子
	速度控制范围	1:100（矢量控制）
	速度控制精度	±1%（V/f控制）、±0.5%（矢量控制）
	频率精度	数字指令±0.01%、模拟量指令±0.2%
	频率设定分辨率	数字指令0.01Hz、模拟指令为最大输出频率的0.1%
	载波	手动（2.0~10.0kHz）、自动可设
	转矩提升	手动、自动可设
	加减速时间	0.1~6000秒（可4种加减速设定切换）
	V/f曲线	3条幂次曲线及1条用户自定义曲线
	控制功能	起停时直流制动/频率保持/速度搜索、减速/自由停机、S曲线加减速、正反转、转向取反及反转禁止、频率上下限、频率回避、载波频率控制、自动电压调整(AVR)、电动机自学习、V/f曲线特性、转矩提升、转差补偿、下垂控制、速度控制(ASR)、转矩控制(ATR)、励磁控制(AΨR)、失速防止
系统应用	点动运行、8档速运行、PID控制、频率检出、休眠控制、参数自学习	
保护功能	电机保护	过载保护（可设定无保护、通用或变频专用电机保护）、欠流保护、过热(PTC)保护
	变频器保护	过流保护、过载保护、直流过压保护、直流欠压保护、过热保护、输入缺相保护、输出缺相保护
	其他保护	外部故障保护、频率指令丧失保护
	保护相关	失速防止、故障重试、瞬时停电处理
维护功能	时间记录	变频器能记录累积通电时间、累积运行时间
	故障记录	变频器能记录最近5次故障内容
	参数维护	密码保护
	面板设置	面板可选择上电时的监视内容
	变频器信息	包括变频器额定功率、控制软件版本、制造日期和生产编号等信息
输入输出	数字量输入	5路输入，功能可编程，其中1路可作为脉冲量输入
	数字量输出	1路开集输出、1路继电器输出（一常开一常闭）；功能可编程
	模拟量输入	1路电压型（0~10V）或电流型（4~20mA）模拟量输入，功能可编程
	模拟量输出	1路电压型（0~10V）或电流型（4~20mA）模拟量输出，功能可编程
操作面板	显示	5位LED
	按键	8键，用于显示、设定参数、改变速度、运行/停止等
结构特性	防护等级	IP20（室内安装）
	冷却方式	强制风冷，带风扇控制
选配功能		RS-485通信，柜门显示单元



功能代码

功能项目(代码)			CF1-S型				CFJ1		
			CF1-N型						
			无PG V/f	有PG V/f	无PG 矢量	有PG 矢量	无PG V/f	无PG 矢量	
基本控制	A0	基本运行参数设定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A1	起动/停机	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A2	速度搜索	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A3	S曲线加减速	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A4	直流制动	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A6	频率上下限	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A7	频率回避	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A8	载波频率控制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	A9	自动电压调整(AVR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
电机控制	b0	电机基本参数设定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	b1	电机自学习	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	
	b2	V/f曲线特性设定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	b3	转矩提升	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	<input type="checkbox"/>	—	
	b4	转差补偿	<input type="checkbox"/>	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	
	b6	速度控制(ASR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	b7	转矩控制(ATR)	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	
	b8	励磁控制(AΨR)	—	—	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	
系统应用	C0	点动运行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C1	多档速运行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C2	程序运行	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	
	C3	PID控制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C4	一主多辅电机控制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—	
	C5	频率检出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
多功能输入输出	E0	多功能数字量输入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E1	多功能数字量输出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E2	多功能模拟量输入	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E3	多功能模拟量输出	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
保护/报警	F0	电机保护	过载保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			欠流保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			过热(PTC)保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F1	变频器保护	过流保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			过载保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

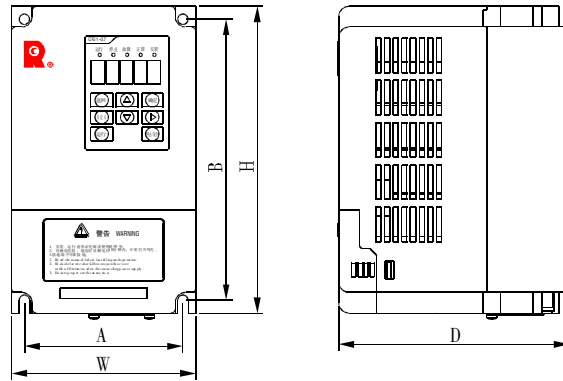


功能代码

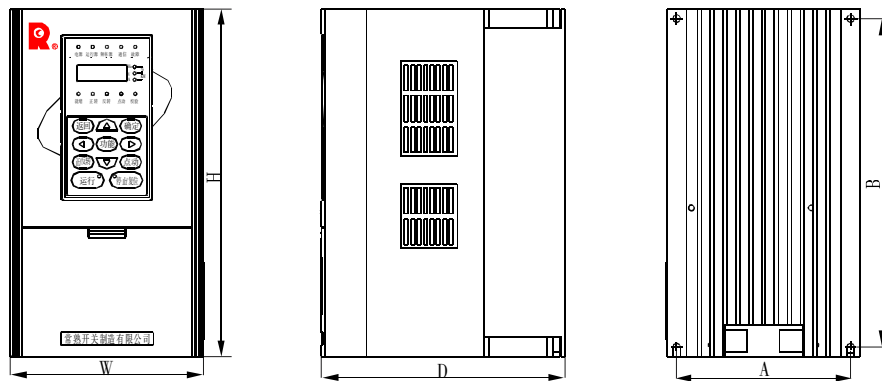
功能项目(代码)			CF1-S型				CFJ1		
			CF1-N型		无PG 矢量	有PG 矢量	无PG V/f	无PG 矢量	
			无PG V/f	有PG V/f					
保护/ 报警 (续)	F1	变频器保护 (续)	直流过压保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			直流欠压保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			过热保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			输入缺相保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			输出缺相保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			操作面板失效保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	—
	F2	其他保护	外部故障保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			频率指令丧失保护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			PG故障保护	—	—	—	<input type="checkbox"/>	—	—
	F3	保护相关	失速防止	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F4		故障重试	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	F5		瞬时停电处理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F6	冷却风扇控制		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
监视	H0	状态量: 当前运行、报警、故障状态 数字量输入/输出端子状态	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		测量、计算值: 目标频率、运行频率、输出电流、 输出电压、输出功率、电机转速 直流母线电压 模拟量输入端子值 脉冲量输入端子值 PID目标量、反馈量、输出量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
维护	J0	时间记录	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	J1	故障记录	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	J2	参数维护	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	J3	操作面板设置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	J4	变频器信息	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
扩展	L0	PG速度控制扩展	—	<input type="checkbox"/>	—	<input type="checkbox"/>	—	—	
	L1	5DI2DO数字量扩展	○	○	○	○	—	—	
	L2	2AI2AO模拟量扩展	○	○	○	○	—	—	
	L3	Modbus通信扩展	○	○	○	○	○	○	
远程控制指令			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
注: <input type="checkbox"/> 表示基本功能; ○表示选择功能; —表示无此功能									



● 整机外形尺寸



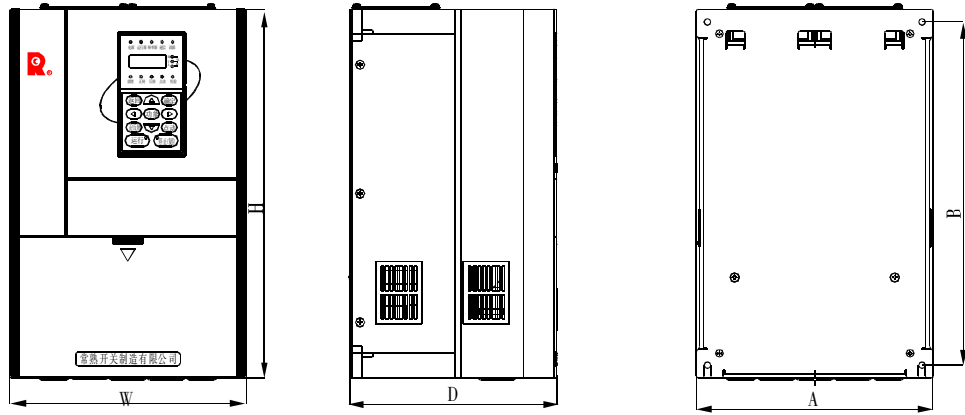
CFJ1-1.5 ~ CFJ1-7.5整机外形图



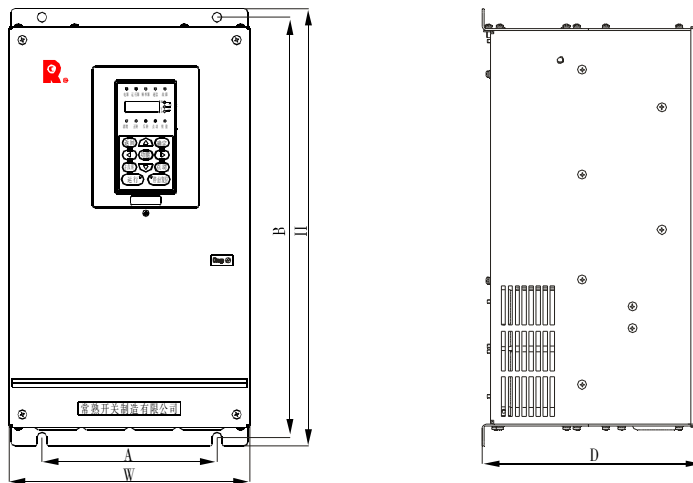
CF1-3.7NG/2.2NH ~ CF1-7.5NG/5.5NH
CF1-2.2SH ~ CF1-5.5SH
整机外形图



● 整机外形尺寸



CF1-11NG/7.5NH ~ CF1-22NG/18.5NH
CF1-7.5SH ~ CF1-18.5SH
整机外形图



CF1-30NG/22NH ~ CF1-315NG/280NH
CF1-22SH ~ CF1-160SH
整机外形图



● 整机外形尺寸、重量表

变频器型号		适配电机 (kW)		W (mm)	H (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	安装 孔径 (mm)	重量 (kg)
CFJ1-1.5		1.5		107	178	134	92	163	6	1.53
CFJ1-2.2		2.2								
CFJ1-3.7		3.7								
CFJ1-5.5		5.5		140	210	148	128	198	5.5	2.47
CFJ1-7.5		7.5								
N型	S型	N型	S型							
CF1-3.7NG/2.2NH	CF1-2.2SH	3.7/2.2	2.2	150	270	189	135	255	6	3.96
CF1-5.5NG/3.7NH	CF1-3.7SH	5.5/3.7	3.7							
CF1-7.5NG/5.5NH	CF1-5.5SH	7.5/5.5	5.5							
CF1-11NG/7.5NH	CF1-7.5SH	11/7.5	7.5	200	307	204	180	283	6	6.4
CF1-15NG/11NH	CF1-11SH	15/11	11							
CF1-18.5NG/15NH	CF1-15SH	18.5/15	15	248	387	216	225	360	7	11
CF1-22NG/18.5NH	CF1-18.5SH	22/18.5	18.5							
CF1-30NG/22NH	CF1-22SH	30/22	22	275	500	252	200	480	11	26.4
CF1-37NG/30NH	CF1-30SH	37/30	30							
CF1-45NG/37NH	CF1-37SH	45/37	37	390	600	293	300	570	12	46.4
CF1-55NG/45NH	CF1-45SH	55/45	45							
CF1-75NG/55NH	CF1-55SH	75/55	55							
CF1-90NG/75NH	CF1-75SH	90/75	75	420	725	323	330	700	12	67
CF1-110NG/90NH	CF1-90SH	110/90	90							
CF1-132NG/110NH	CF1-110SH	132/110	110	528	900	370	370	875	14	100
CF1-160NG/132NH	CF1-132SH	160/132	132							
CF1-200NG/160NH	CF1-160SH	200/160	160						105	
CF1-220NG/200NH	----	220/200	----	680	1000	375	520	972	14	185
CF1-250NG/220NH	----	250/220	----							
CF1-280NG/250NH	----	280/250	----							
CF1-315NG/280NH	----	315/280	----							
										205



操作面板

- CF1系列操作面板
- LED操作面板（标准配件）指示灯说明

- 就绪：
 - 灯亮：准备就绪
 - 灯灭：未就绪
- 正转
- 反转
- 点动：
 - 灯亮：点动运行中
- 校验：
 - 灯亮：处于校验模式
 - 灯闪：参数配置错误
 - 灯灭：无错误



- 电源：
 - 灯亮：正常
- 运行源：
 - 灯亮：来自操作面板
 - 灯灭：来自外部端子
 - 灯闪：来自远程通信
- 频率源：
 - 灯亮：来自预设目标频率
 - 灯灭：来自模拟/脉冲量输入
 - 灯闪：来自其它
- 通信：
 - 灯灭：远程无通信
 - 闪烁：远程通信正常
- 故障：
 - 灯亮：故障
 - 灯灭：正常
 - 灯闪：报警

- 操作面板按键说明：

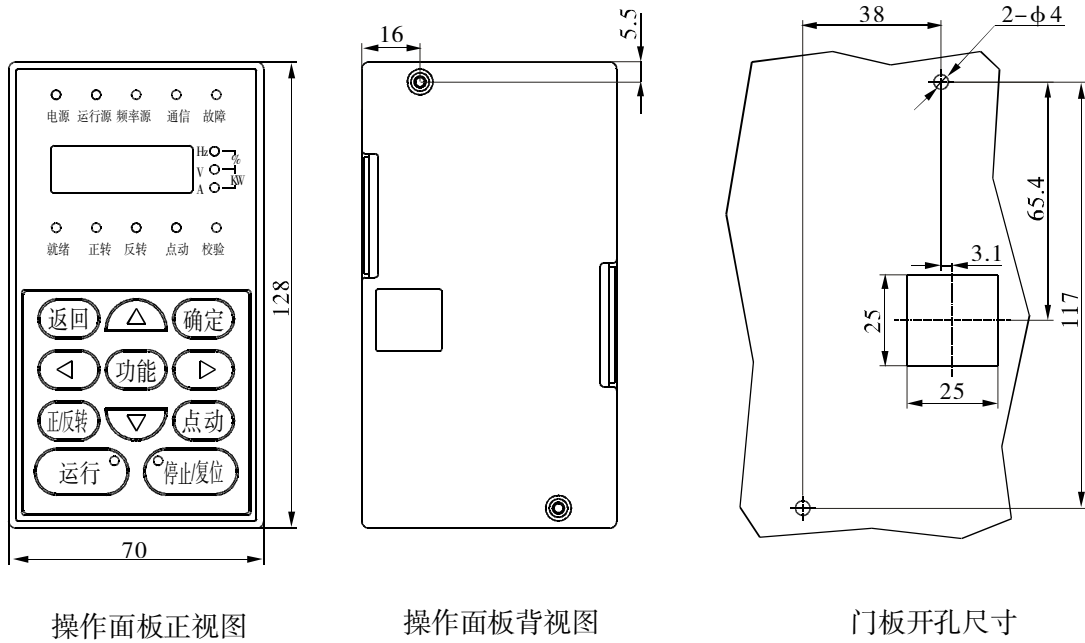
按键	功能说明	按键	功能说明
	进入下级菜单。 确认参数修改。		切换功能模式的键：正常模式、简易模式、校验模式的切换。
	返回到上次界面。 简易模式界面上,返回至监视界面。		运行源为操作面板时 切换运行方向的键。
	数据、功能码的递增。 简易模式界面的上一个参数量。		运行源为操作面板时 进行点动运行的键。
	数据、功能码的递减。 简易模式界面的下一个参数量。		运行源为操作面板时的运行键。
	在监视界面上，监视参数左选择。 参数修改时修改位左移一位。		运行源为操作面板时的停止 键（根据选项该停止键可覆 盖任何运行源模式）。 发生故障后的故障复位键。
	在监视界面上，监视参数右选择。 参数修改时修改位右移一位。 同时按 及 键将锁定键盘， 再按一次则解锁键盘。		



操作面板

● 操作面板外观及安装尺寸

当操作面板需安装在柜门上时，可使用通信延长线（标配2米选配件）用于操作面板和变频器本体的连接。操作面板的外形尺寸及门板开孔尺寸如下（LED、LCD两种型号的操作面板安装尺寸相同）。



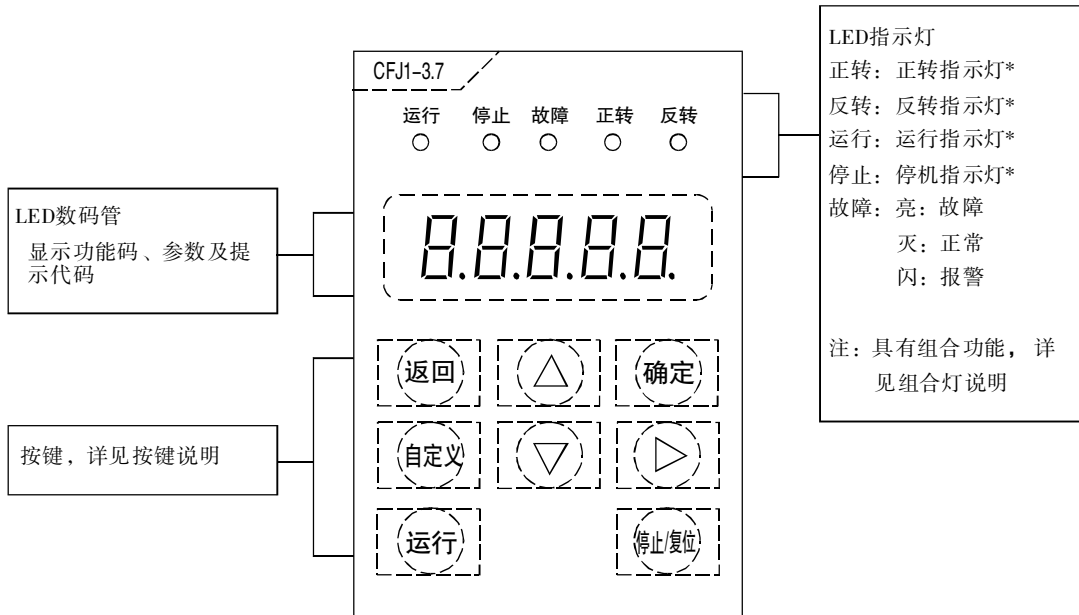
操作面板正视图

操作面板背视图

门板开孔尺寸



● CFJ1系列操作面板



● 操作面板按键及指示灯说明

按键	功能说明	按键	功能说明
	进入下级菜单。 确认参数修改。		多功能键, 该键由功能码A0-12决定: 0: 运行源为操作面板时进行正反转切换的键。 1: 运行源为操作面板时进行点动运行的键。
	返回到上次界面。		
	数据、功能码的递增。		
	数据、功能码的递减。		运行源为操作面板时的运行键。
	在监视界面上, 监视参数右选择, 可在各监视单元中循环切换。 参数修改时修改位右移一位。		运行源为操作面板时的停止键 (根据选项该停止键可覆盖任何运行源模式)。 发生故障后的故障复位键。



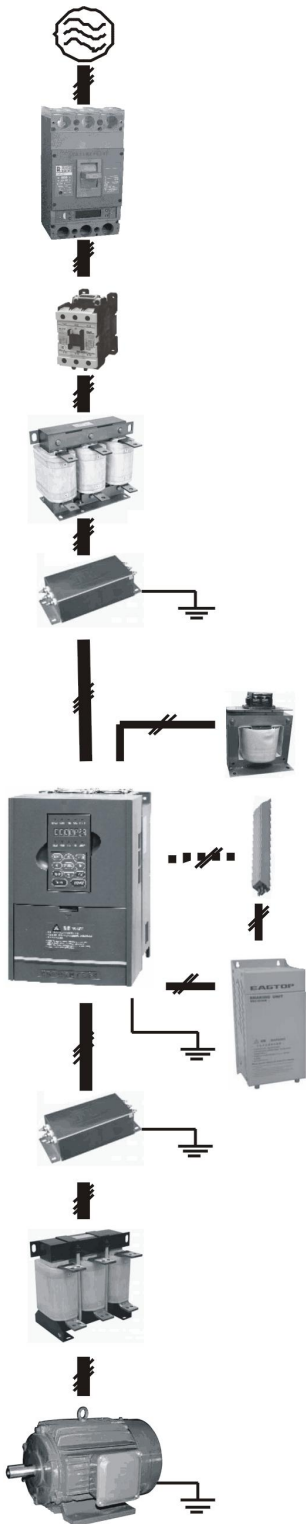
操作面板

组合灯说明	运行灯	停止灯	正转灯	反转灯	状态说明
	灭	亮	亮	灭	停机状态中，预期旋转方向为正转
			灭	亮	停机状态中，预期旋转方向为反转
	闪	灭	亮	灭	正转中，加速中或减速中
			灭	亮	反转中，加速中或减速中
		亮	亮	灭	正转中，停机减速中
			灭	亮	反转中，停机减速中
	亮	灭	亮	灭	速度一致中，正转中
			灭	亮	速度一致中，反转中
			闪	亮	运行中，正转中，减速中，目标为反转
亮			闪	运行中，反转中，减速中，目标为正转	
亮	闪	亮	灭	正转中，零速运行中	
		灭	亮	反转中，零速运行中	



与外围选配件的连接

变频器与外围选配件（表格内打*项者，请根据实际场合选用）、设备的连接配置及说明如下图及表格。具体接线见系统接线图。

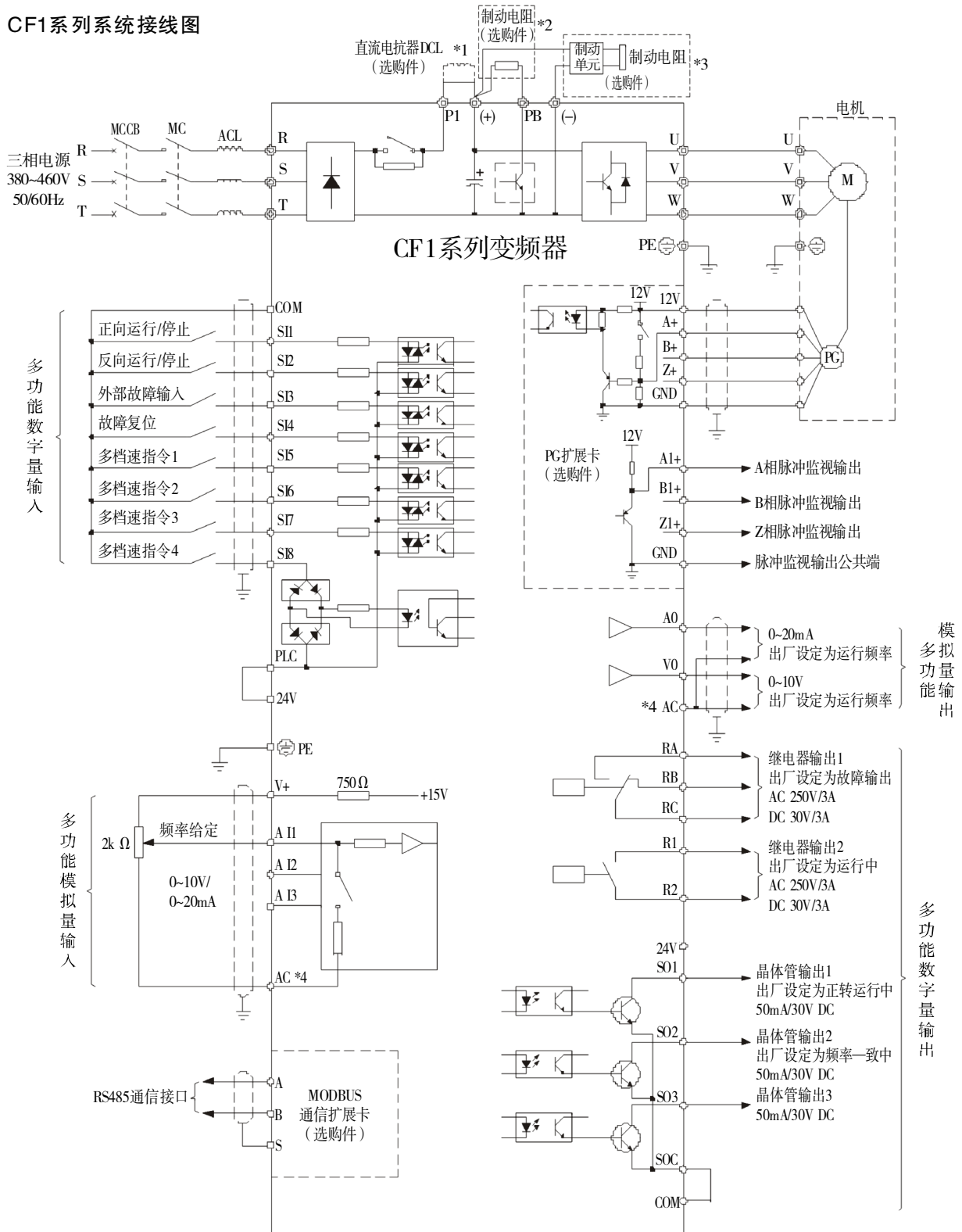


名称	说明
电源输入	按照使用说明书中额定电源输入。
断路器	在变频器电源侧须安装有短路及过载保护的断路器，以避免因后级设备故障时范围扩大。
交流接触器*	可在输入侧配置交流接触器，以便在出现异常时切断变频器的电源。但不要用电容器来控制变频器的启动和停止。
交流输入电抗器*	交流输入电抗器可降低三相交流电源不平衡所带来的影响，提高变频器输入端的功率因素。
输入EMI滤波器*	可选配EMI滤波器来抑制从变频器电源线发出的高频噪声干扰。尽量靠近变频器安装。
直流电抗器*	CF1-75NG/55NH、CF1-55SH及以下变频器直流电抗器为选配件。CFJ1变频器不可配置直流电抗器。直流电抗器可提高变频器的输入功率因数。一般情况下，在供电电源的容量大于550kVA以上时，或者供电电源容量大于变频器容量的10倍时，变频器需要配置直流电抗器。
制动电阻*	用电阻消耗较大惯量电机向变频器回馈能量以避免泵升电压过高导致变频器保护，并可起快速停机作用。
制动单元*	配合制动电阻用来缩短电机的减速时间。（CF1-22NG/18.5NH、CF1-18.5SH及以下、CFJ1变频器内置制动单元）
输出EMI滤波器*	可选配EMI滤波器来抑制变频器输出侧产生的干扰噪声。尽量靠近变频器安装。
交流输出电抗器*	通过加装交流输出电抗器平滑输出波形以减少电机的振动和避免绝缘损坏。当变频器到电机的连线超过50米时，也可解决漏电流过大而造成的变频器频繁保护。



系统接线图

CF1系列系统接线图

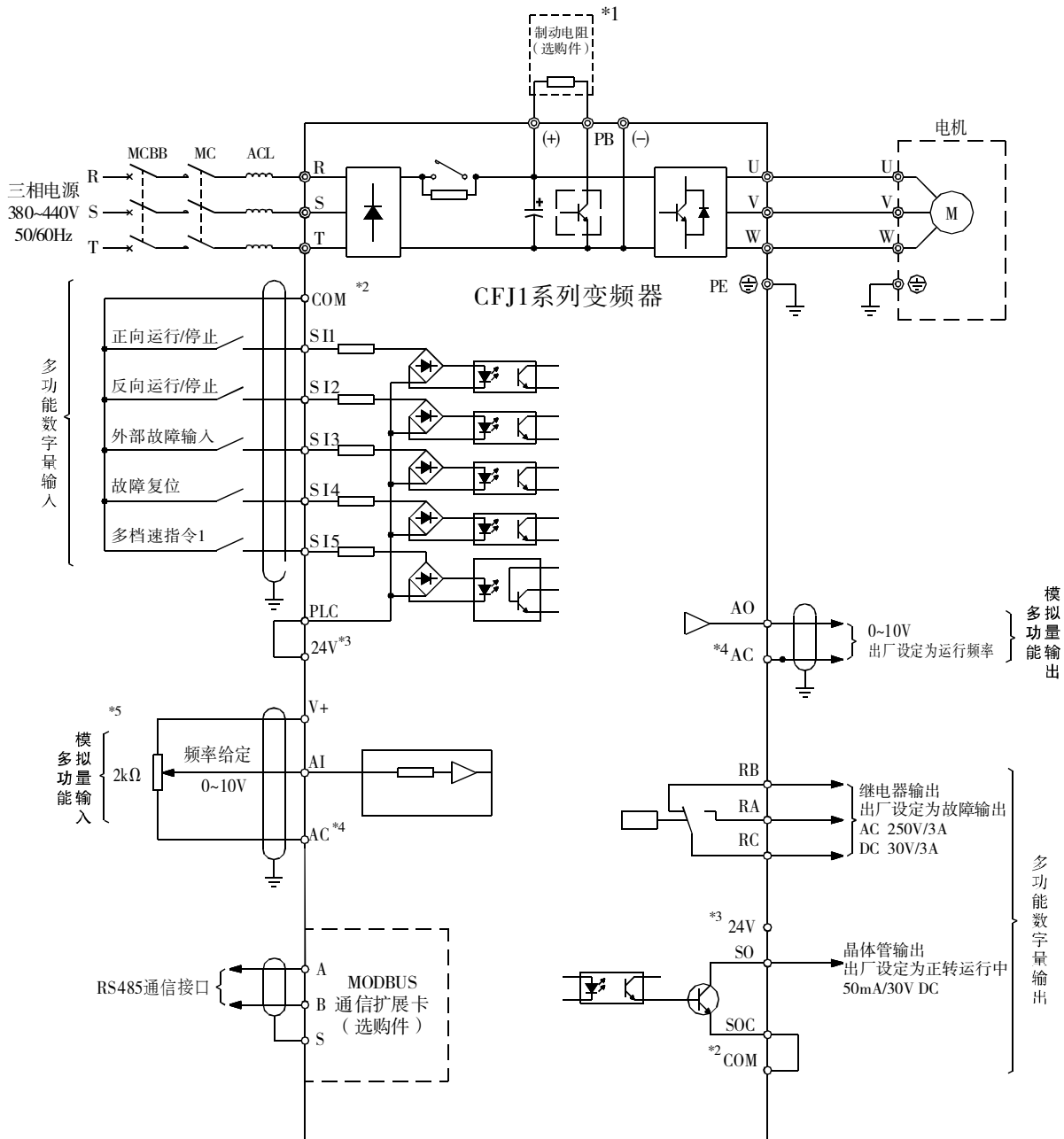


注: *1 当外接直流电抗器DCL时, P1, (+) 之间短连接线取消; CF1-90NG/75NH、CF1-75SH及以上标配(外置)DCL, 需用户接线。
 *2 CF1-22NG/18.5NH、CF1-18.5SH及以下变频器需要能耗制动时, 因内置制动单元, (+), PB之间直接连接制动电阻;
 *3 CF1-30NG/22NH、CF1-22SH及以上变频器需要能耗制动时, (+), (-)之间连接制动单元, 制动单元再连接制动电阻, 连接制动单元时须注意正负极性;
 *4 2个AC为同一接线端子。



系统接线图

CFJ1系列系统接线图



- 1、CFJ1系列变频器需要能耗制动时，因内置制动单元，只需(+)、PB之间直接连接制动电阻；
- 2、2个COM为同一接线端子；
- 3、2个24V为同一接线端子；
- 4、2个AC为同一接线端子；
- 5、模拟量输入信号不得大于11V，否则将造成模拟量信号丧失。



推荐的进线断路器、接触器及电线

适用变频器 功率 (kW)	断路器(A)	接触器(A)	输入/输出线(mm ²)	控制端子线(mm ²)
1.5	10	9	2.5	1
2.2	16	9	2.5	1
3.7	20	18	4	1
5.5	25	25	4	1
7.5	40	25	6	1
11	50	40	6	1
15	63	50	6	1
18.5	80	65	10	1
22	100	65	16	1
30	125	105	25	1
37	140	125	25	1
45	180	150	35	1
55	200	180	35	1
75	250	220	50	1
90	315	300	70	1
110	400	300	95	1
132	500	400	150	1
160	630	450	185	1
200	630	600	240	1
220	800	630	150×2	1
250	800	700	150×2	1
280	1000	780	185×2	1
315	1250	900	240×2	1



● LCD操作面板

LCD操作面板具有7个LED指示灯来帮助用户直观的了解变频器的运行状态。主显示界面采用了128*64点阵的液晶模块，用户可以直观方便地观察及修改各种运行参数，并且可以选择中/英文两种语言显示。

LCD操作面板除了可以像LED操作面板一样使用功能代码模式进行参数修改外，还能使用菜单模式对相关参数进行修改。相比于功能代码模式，菜单模式更直观，更人性化。



- 电源：
灯亮：正常
- 运行源：
灯亮：来自操作面板
灯灭：来自外部端子
灯闪：来自远程通信
- 频率源：
灯亮：来自预设目标频率
灯灭：来自模拟/脉冲量输入
灯闪：来自其它
- 通信：
灯灭：远程无通信
灯闪：远程通信正常
- 故障：
灯亮：故障
灯灭：正常
灯闪：报警

● 通信延长线

当操作面板需安装在柜门上时，可使用通信延长线（标配2米）用于操作面板和变频器本体的连接。

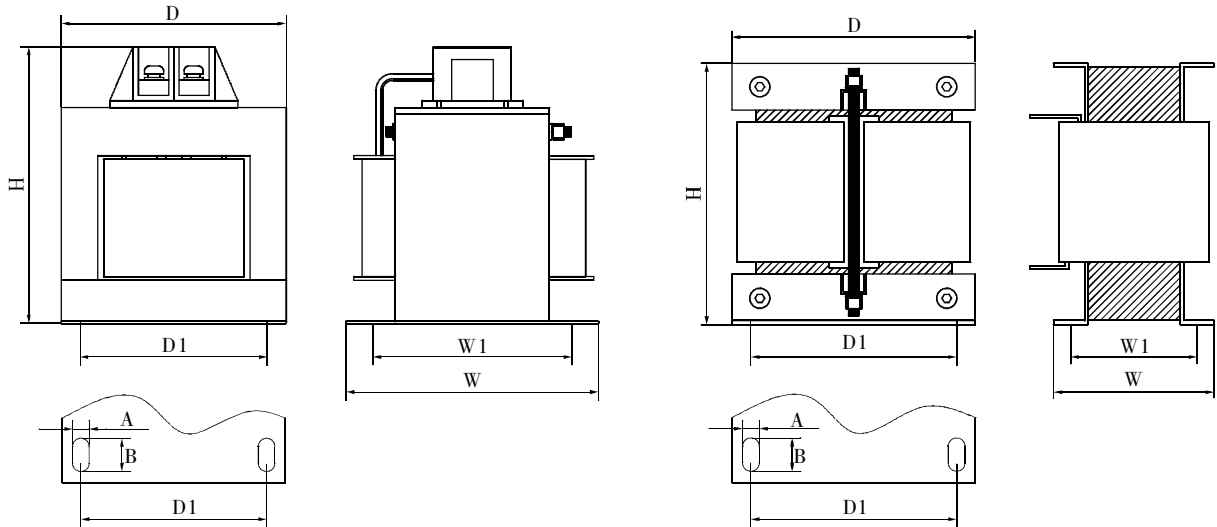




CF1系列选配件

● 直流电抗器

CF1-75NG/55NH、CF1-55SH及以下规格直流电抗器为选配件；CF1-90NG/75NH、CF1-75SH及以上规格直流电抗器（使用本公司推荐厂家产品）为标准配置，随变频器本体销售，用户只需外部接线即可。本公司不生产直流电抗器，若用户需要，可根据直流电抗器机械参数表的型号选购推荐的上海鹰峰公司产品。



图A

图B

直流电抗器机械参数表

适用变频器 功率 (kW)	直流电抗器型号	图号	重量 (kg)	尺寸 (mm)					
				D	D1	W	W1	H	A × B
2.2	DCL-0006-EIDC	A	2.3	80	63	85	60	110	5.4 × 9
3.7	DCL-0012-EIDC		3.2	100	80	100	70	125	6 × 11
5.5	DCL-0023-EIDH		3.8	110	87	120	70	135	6 × 11
7.5	DCL-0023-EIDH		3.8	110	87	120	70	135	6 × 11
11	DCL-0033-EIDH		4.3	110	87	120	70	135	6 × 11
15	DCL-0033-EIDH		4.3	110	87	120	70	135	6 × 11
18.5	DCL-0040-EIDH		4.3	110	87	120	70	135	6 × 11
22	DCL-0050-EIDH		5.5	120	95	135	85	145	8.4 × 13
30	DCL-0065-EIDH		7.2	138	111	150	85	170	8.4 × 13
37	DCL-0078-EIDH		7.5	138	111	150	85	170	8.4 × 13
45	DCL-0095-EIDH		7.8	138	111	150	85	170	8.4 × 13
55	DCL-0115-EIDH		9.2	155	125	160	90	195	9 × 18
75	DCL-0160-EIDH	B	10	165	100	130	98	215	9 × 18

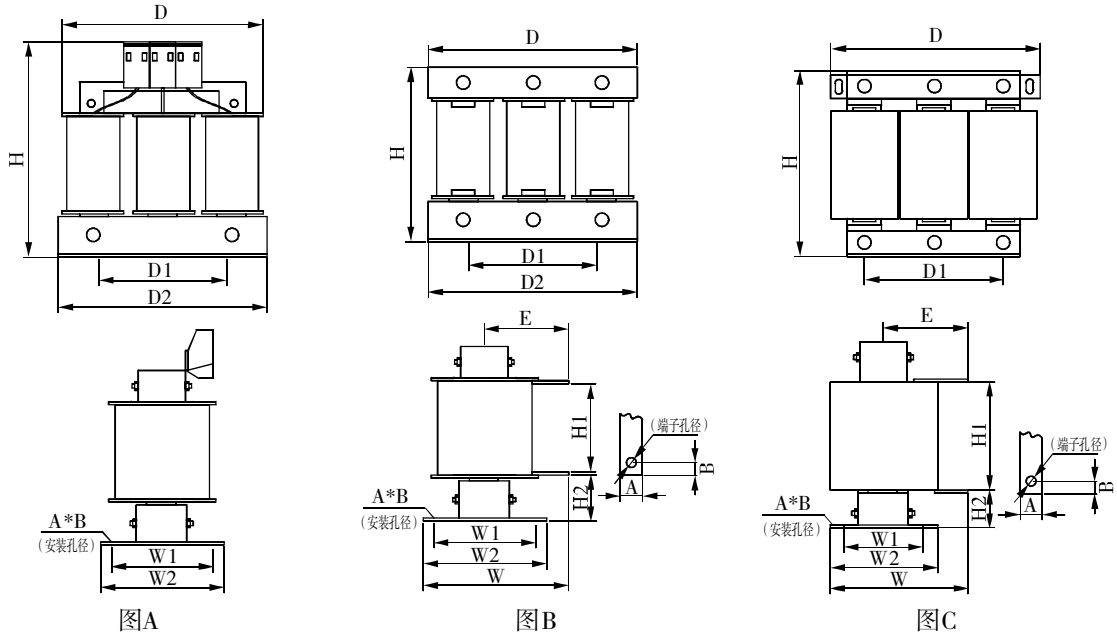
注：尺寸数据仅供参考，请以产品提供厂家实际尺寸为准。



CF1系列选配件

● 交流输入/输出电抗器

变频器交流输入/输出电抗器为选配件，本公司不生产交流输入/输出电抗器，若用户需要，可根据交流输入/输出电抗器机械参数表的型号选购推荐的上海鹰峰公司产品。



交流输入电抗器机械参数表

适用变频器功率 (kW)	型号	图号	重量 (kg)	尺寸 (mm)										
				D	D1	W	W1	W2	H	H1	H2	E	A × B	端子孔径
2.2	ACL-0007-EISC	A	2.58	110	91	/	65	84	130	/	/	/	6 × 11	/
3.7	ACL-0010-EISC		2.67	110	91	/	65	84	130	/	/	/	6 × 11	/
5.5	ACL-0015-EISH		3.45	155	95	/	61	76	150	/	/	/	6 × 15	/
7.5	ACL-0020-EISH		3.25	155	95	/	61	76	150	/	/	/	6 × 15	/
11	ACL-0030-EISCL	B	5.13	200	120	116	72	/	130	/	/	/	8.5 × 20	/
15	ACL-0040-EISCL		5.20	200	120	116	72	/	130	/	/	/	8.5 × 20	/
18.5	ACL-0050-EISCL		6.91	200	120	131	72	/	160	/	/	/	8.5 × 20	/
22	ACL-0060-EISCL		7.28	200	120	131	72	/	160	/	/	/	8.5 × 20	/
30	ACL-0080-EISCL		7.55	200	120	136	72	/	160	/	/	/	8.5 × 20	/
37	ACL-0090-EISCL		7.55	200	120	136	72	/	160	/	/	/	8.5 × 20	/
45	ACL-0120-EISCL		10.44	200	120	171	92	/	165	/	/	/	8.5 × 20	/
55	ACL-0150-EISH	C	14.8	250	182	155	76	102	228	140	45	92	11 × 18	Φ11
75	ACL-0200-EISH		19.2	250	182	175	96	122	228	140	40	102	11 × 18	Φ11
90	ACL-0250-EISH		22.1	250	182	175	96	122	260	155	50	102	11 × 18	Φ11
110	ACL-0250-EISH		22.1	250	182	175	96	122	260	155	50	102	11 × 18	Φ11
132	ACL-0290-EISH		28.3	290	214	180	100	126	270	155	54	107	11 × 18	Φ12
160	ACL-0330-EISH		28.3	290	214	180	100	126	270	155	60	107	11 × 18	Φ12
200	ACL-0490-EISH		43.6	320	243	220	122	152	305	190	60	137	12 × 20	2-Φ12
220	ACL-0490-EISH		43.6	320	243	220	122	152	305	190	60	137	12 × 20	2-Φ12
250	ACL-0600-EISH		52	320	243	240	137	167	305	195	50	145	12 × 20	2-Φ12
280	ACL-0600-EISH		52	320	243	240	137	167	305	195	50	145	12 × 20	2-Φ12
315	ACL-0800-EISH		68.5	385	260	250	175	198	390	230	70	142	12 × 20	2-Φ12

注：尺寸数据仅供参考，请以产品提供厂家实际尺寸为准。



CF1系列选配件

交流输出电抗器机械参数表

适用变频器功率 (kW)	型号	图号	重量 (kg)	尺寸 (mm)										
				D	D1	W	W1	W2	H	H1	H2	E	A × B	端子 孔径
2.2	OCL-0007-EISC	A	2.54	110	91	/	65	84	130	/	/	/	6 × 11	/
3.7	OCL-0010-EISC		2.67	110	91	/	65	84	130	/	/	/	6 × 11	/
5.5	OCL-0015-EISC		3.45	155	95	/	61	76	130	/	/	/	6 × 15	/
7.5	OCL-0020-EISC		3.25	155	95	130	61	76	150	/	/	/	6 × 15	/
11	OCL-0030-EISCL	B	5.56	200	120	116	72	/	130	/	/	/	8.5 × 20	/
15	OCL-0040-EISCL		5.58	200	120	116	72	/	130	/	/	/	8.5 × 20	/
18.5	OCL-0050-EISCL		5.62	200	120	131	72	/	130	/	/	/	8.5 × 20	/
22	OCL-0060-EISCL		5.85	200	120	131	72	/	165	/	/	/	8.5 × 20	/
30	OCL-0080-EISC		6.15	195	120	130	72	92	165	75	40	68	8.5 × 20	φ9
37	OCL-0090-EISC		6.05	195	120	130	72	92	165	75	40	68	8.5 × 20	φ9
45	OCL-0120-EISC		9.6	195	120	135	92	112	165	75	40	78	8.5 × 20	φ9
55	OCL-0150-EISH	C	15	250	182	170	87	113	230	140	42	97	11 × 18	φ11
75	OCL-0200-EISH		17.3	250	182	175	97	123	230	140	42	102	11 × 18	φ11
90	OCL-0250-EISH		17.8	250	182	175	97	123	230	140	42	102	11 × 18	φ11
110	OCL-0250-EISH		17.8	250	182	175	97	123	230	140	42	102	11 × 18	φ11
132	OCL-0290-EISH		24.7	290	214	190	101	127	250	150	45	107	11 × 18	φ12
160	OCL-0330-EISH		26	290	214	190	106	132	250	155	45	110	11 × 18	φ12
200	OCL-0490-EISH		36.6	320	243	220	113	143	320	190	52	132	12 × 20	2-φ12
220	OCL-0490-EISH		36.6	320	243	220	113	143	320	190	52	132	12 × 20	2-φ12
250	OCL-0530-EISH		36.6	320	243	220	113	143	320	190	52	132	12 × 20	2-φ12
280	OCL-0600-EISH		43.5	320	243	240	128	158	320	195	50	140	12 × 20	2-φ12
315	OCL-0800-EISH	60.8	385	260	250	175	198	395	230	70	137	12 × 20	2-φ12	

注：尺寸数据仅供参考，请以产品提供厂家实际尺寸为准。



CF1 系列 选 配 件

● 制动单元及制动电阻

CF1-22NG/18.5NH、CF1-18.5SH及以下规格已内置制动单元，需要能耗制动时只需外接制动电阻即可。CF1-30NG/22NH、CF1-22SH及以上规格根据需要外接制动单元和制动电阻。本公司不生产制动单元及电阻，若用户需要，可根据下表型号、规格选购推荐的上海鹰峰公司产品。

适用电机功率 (kW)	制动单元		制动电阻		制动性能			制动单元对应最小制动电阻值
	型号	用量	规格	用量	制动使用率ED (%)	制动转矩 (%)	最大连续使用时间 (s)	
2.2	内置	/	250Ω/300W	1	10	100	10	70Ω
3.7	内置	/	150Ω/400W	1	10	100	10	70Ω
5.5	内置	/	100Ω/500W	1	10	100	10	50Ω
7.5	内置	/	75Ω/800W	1	10	100	10	33Ω
11	内置	/	50Ω/1000W	1	10	100	10	25Ω
15	内置	/	40Ω/1500W	1	10	100	10	25Ω
18.5	内置	/	32Ω/2000W	1	10	100	10	20Ω
22	DBU-4030D	1	27Ω/4800W	1	10	100	10	15Ω
30	DBU-4030D	1	20Ω/6000W	1	10	100	10	15Ω
37	DBU-4045C	1	16Ω/9600W	1	10	100	10	10Ω
45	DBU-4045C	1	13.6Ω/9600W	1	10	100	10	10Ω
55	DBU-4030D	2	20Ω/6000W	2	10	100	10	15Ω
75	DBU-4045C	2	13.6Ω/9600W	2	10	100	10	10Ω
90	DBU-4045C	2	13.6Ω/9600W	2	10	100	10	10Ω
110	DBU-4110B	1	6.8Ω/30kW	1	10	100	10	4Ω
132	DBU-4220B	1	4Ω/30kW	1	10	100	10	2.5Ω
160	DBU-4220B	1	3.4Ω/40kW	1	10	100	10	2.5Ω
200	DBU-4220B	1	3Ω/40kW	1	10	100	10	2.5Ω
220	DBU-4220B	1	3Ω/40kW	1	10	100	10	2.5Ω
250	DBU-4300	1	2Ω/60kW	1	10	100	10	1.5Ω
280	DBU-4300	1	2Ω/60kW	1	10	100	10	1.5Ω
315	DBU-4220B	2	3Ω/40kW	2	10	100	10	2.5Ω

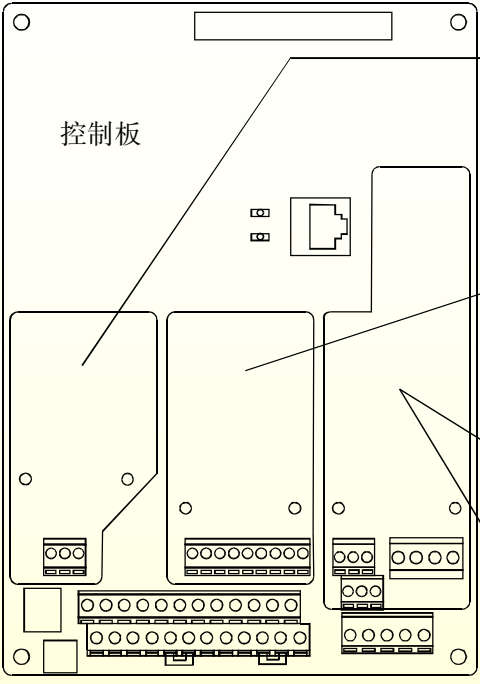
- 注：1) 若需要大于额定制动转矩，可比例减小制动电阻值以增加制动转矩，注意应相应增加电阻功率。
 2) 制动使用率ED% = 制动时间/制动周期。
 3) 制动单元及制动电阻的安装尺寸、规格及使用方法具体参见产品提供厂家相关资料。



CF1系列选配件

● 扩展卡

变频器采用模块化设计理念，可以根据用户个性化需求，选配不同的扩展卡，有效降低用户采购成本，扩展卡类型、功能及位置示意图说明见下表。

扩展卡类型		功能说明
 <p data-bbox="397 1216 609 1249">扩展卡位置示意图</p>	Modbus通信扩展卡	开放式的RS485接口，内嵌Modbus-RTU通信协议，便于对变频器进行远程监控。
	PG扩展卡	接收由编码器测速反馈的高速脉冲，以实现高精度的速度控制，兼容推挽式输入、电压型输入和开路集电极输入，与编码器直接软线连接，可以提供编码器电源12V/200mA。
	5DI2DO数字量扩展卡	提供了5个数字量输入端口和2个数字量输出端口，满足用户需要更多数字量端口的场合。
	2AI2AO模拟量扩展卡	提供了2个模拟量输入端口和2个模拟量输出端口，满足用户需要更多模拟量端口的场合。



CFJ1系列选配件

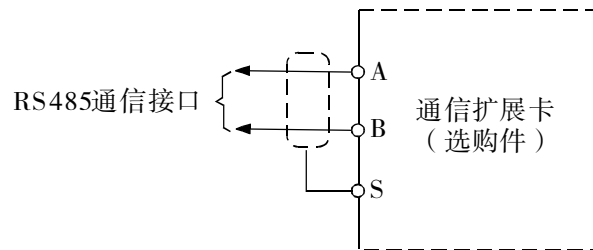
通信扩展卡

CFJ1系列变频器可以根据用户需求选配Modbus通信扩展卡，可连接远程上位机作监控用。

端子功能表：

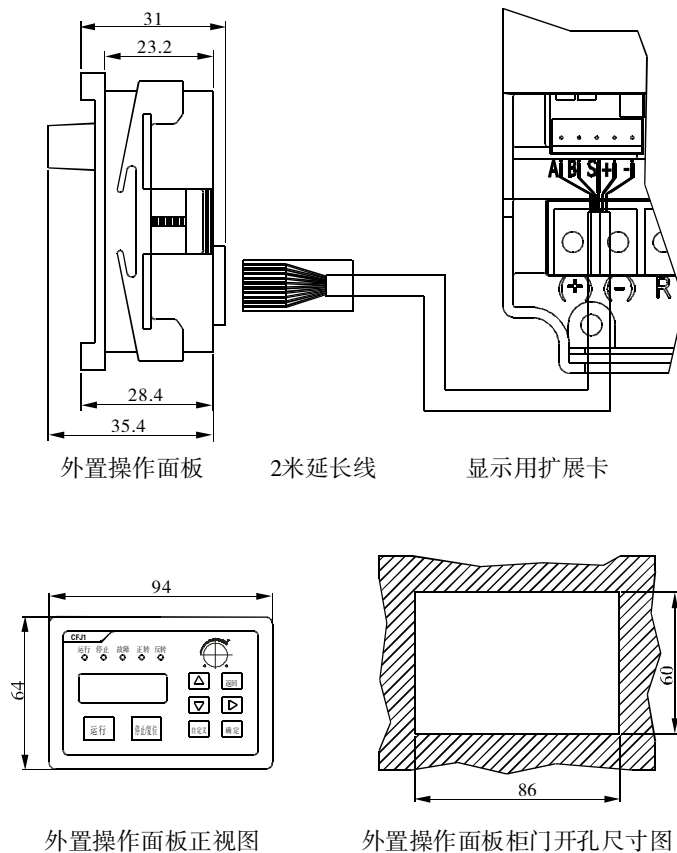
端子符号	端子功能说明
A	RS485信号（正）
B	RS485信号（负）
S	屏蔽线接地端子

接线示意图：



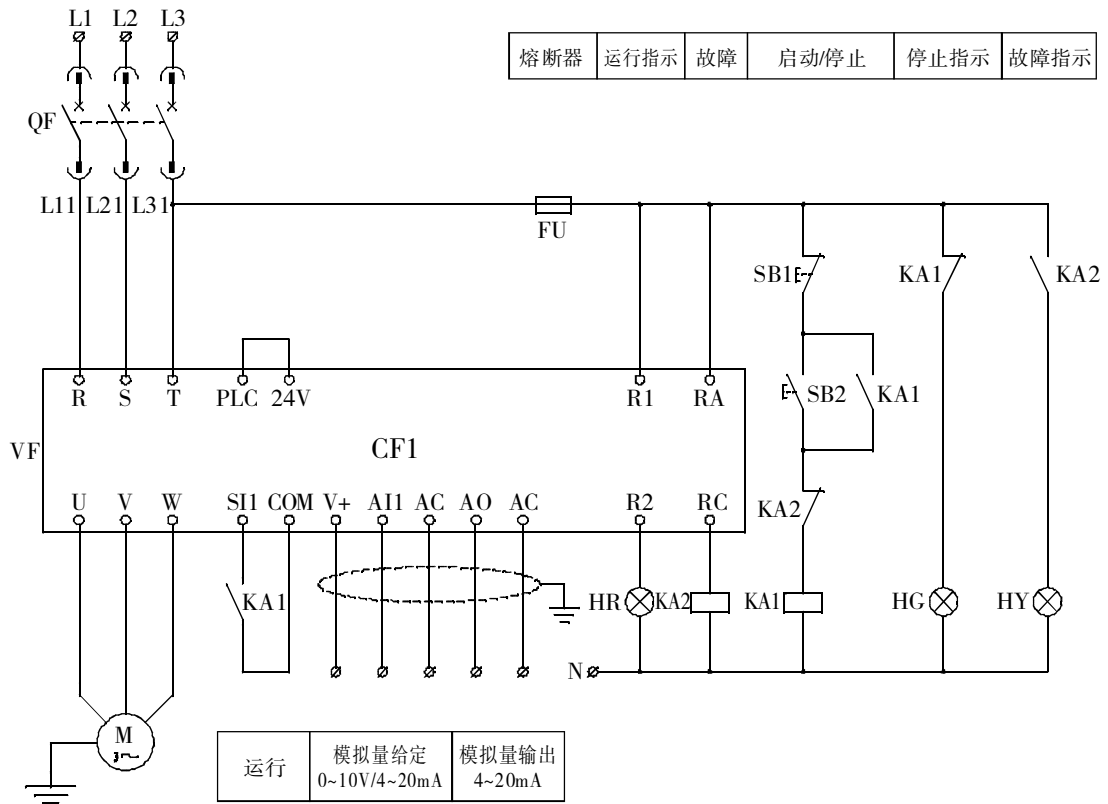
柜门显示单元

柜门显示单元包括安装于CFJ1变频器本体内的显示用扩展卡、延长线以及外置操作面板，外置操作面板可安装于机柜门上，实现柜门显示及操作。





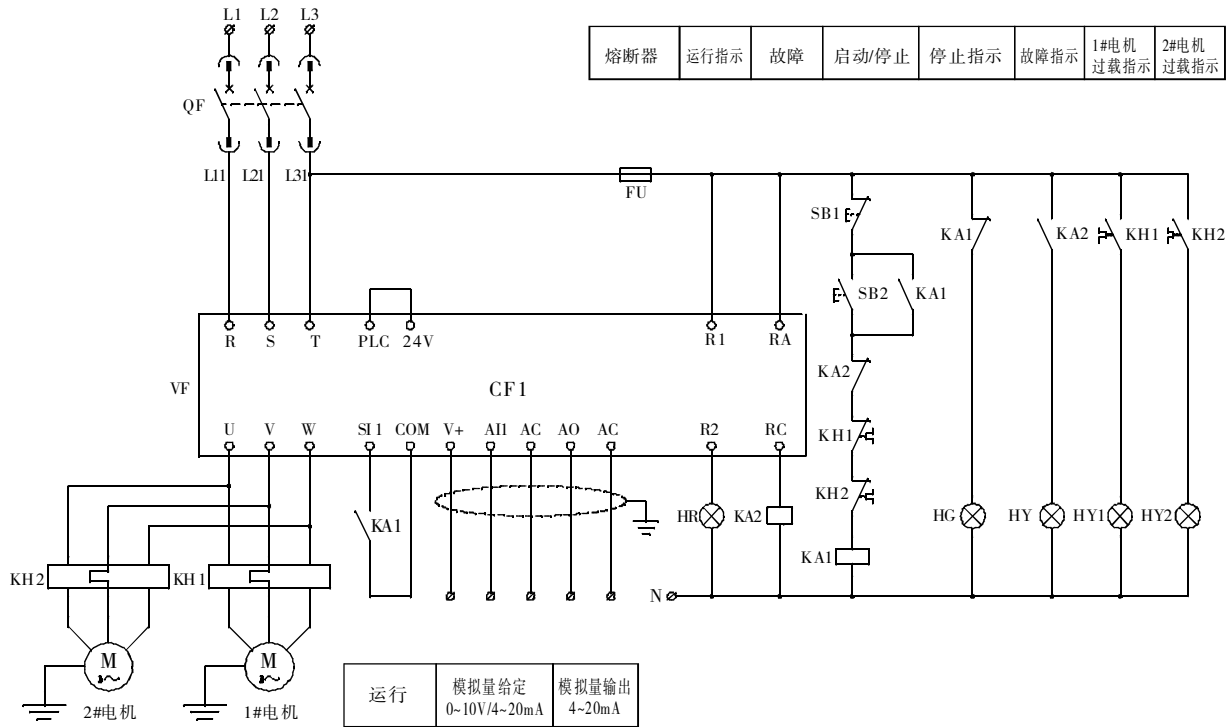
应用接线图示例



(一) 单电机PID控制应用 (恒压、恒温等)



应用接线图示例



(二) 一拖二应用 (仅限V/f控制)



订货规范

● CF1系列订货规范

(请在____上填入需要的型号, □内打√)

用户单位		订货台数		订货日期	
型号	CF1- _____ (示例: CF1-15SH、CF1-18.5NG/15NH)				
选配件	LED操作面板 (标准配置)		<input type="checkbox"/>	二者选一	
	LCD操作面板 (特殊订货)		<input type="checkbox"/>		
	操作面板通信延长线 (2m)				<input type="checkbox"/>
	通信扩展	Modbus通信扩展卡	<input type="checkbox"/>		
	PG扩展	PG扩展卡	<input type="checkbox"/>		
输入/输出扩展	5DI2DO数字量扩展卡		<input type="checkbox"/>	二者选一	
	2AI2AO模拟量扩展卡		<input type="checkbox"/>		
选配功能	接地保护功能				<input type="checkbox"/>
备注					



订货规范

● CFJ1系列订货规范

(请在_____上填入需要的型号, □内打√)

用户单位		订货台数		订货日期	
型号	CFJ1- _____ (1.5、2.2、3.7、5.5、7.5)				
选配件	Modbus通信扩展卡	<input type="checkbox"/>			二选一
	柜门显示单元 (包括显示用扩展卡、2m延长线、 外置操作面板)	<input type="checkbox"/>			
模拟量 类型选择	模拟量输入	电压型 (0~10V) (标准配置)	<input type="checkbox"/>	二选一	
		电流型 (4~20mA)	<input type="checkbox"/>		
	模拟量输出	电压型 (0~10V) (标准配置)	<input type="checkbox"/>	二选一	
		电流型 (4~20mA)	<input type="checkbox"/>		
备注					



常熟开关 持续超越

- 国家创新型试点企业
- 国家重点高新技术企业
- 全国企事业知识产权示范单位
- 全国守合同重信用企业
- 国家科学技术进步二等奖获得者

2014.12

常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂) CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

公司地址: 江苏省常熟市建业路8号
网 址: <http://www.riyue.com.cn>
电子信箱: cskg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS: NO.8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R.CHINA
URL: [HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN](http://WWW.RIYUE.COM.CN)
E-MAIL: cskg0001@cs-kg.com
POST CODE: 215500

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元 件 销 售: 0512-52840577 52840993 52844994 52845227
52840995 52841441 52841442 52841616
成 套 销 售: 0512-52846862 52846863 52840073 52845582
技 术 热 线: 0512-52841486 8008282528
售 后 服 务 热 线: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
传 真: 0512-52841606 52841465 52841042

OFFICE : 0512-52842237 52846851
SALES DEP. FOR ELECTRIC COMPONENTS :
0512-52840577 52840993 52844994 52840995
52841441 52841442 52845227 52841616
SALES DEP. FOR COMPLETE SWITCHGEAR EQUIPMENT :
0512-52846862 52846863 52840073 52845582
TECHNICAL SUPPORT HOTLINE : 0512-52841486 8008282528
SERVICE HOTLINE: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
FAX : 0512-52841606 52841465 52841042

因产品技术需不断改进, 所有数据应以本公司技术部门最新确认为准。
本产品样本的版权和解释权属常熟开关制造有限公司(原常熟开关厂)。

All technical data of products should be subject to final confirmation of our technical department.
Publishing of this product catalogue and explanation of all details will be reserved by Changshu Switchgear
Mfg. Co., Ltd. (former Changshu Switchgear Plant).