



## FR150A 系列 多功能变频器



## FR150A系列概述

FR150A系列是孚瑞肯电气新一代多功能通用型变频器。产品具有先进的控制方式，实现了高转矩、高精度、高可靠性、宽调速驱动。内置简易PLC、PID调节、可编程输入输出端子、RS485接口、模拟量输入输出等多种丰富的控制功能。为设备配套、工程改造、自动化控制及特殊行业应用提供了高集成度的解决方案。

### 适合多种类型电动机

#### 标准应用方式接法



#### 特殊应用方式接法 (※ 使用以下应用方式请联系厂家)



### 优化的结构设计, 领先的技术平台

- 小体积，与上一代同功率产品相比，极大的节省安装空间，方便电控器件布局；全系列，最大安装面积减少40%，体积减少50%。



### 共直流母线

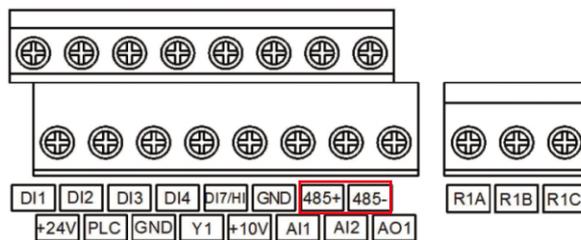
- 使用多台变频器时，可将直流母线并联，实现能量共享，减小制动电阻功率，或取消制动电阻

### 保护功能丰富

- 保护全面，更保证可靠运行

### 内置RS485通讯接口 (Modbus)

- 485+485-两线端子，支持标准Modbus RTU通讯，实现系统集成



### 便捷的调试

- 强大的上位机软件



- 出厂快捷模式

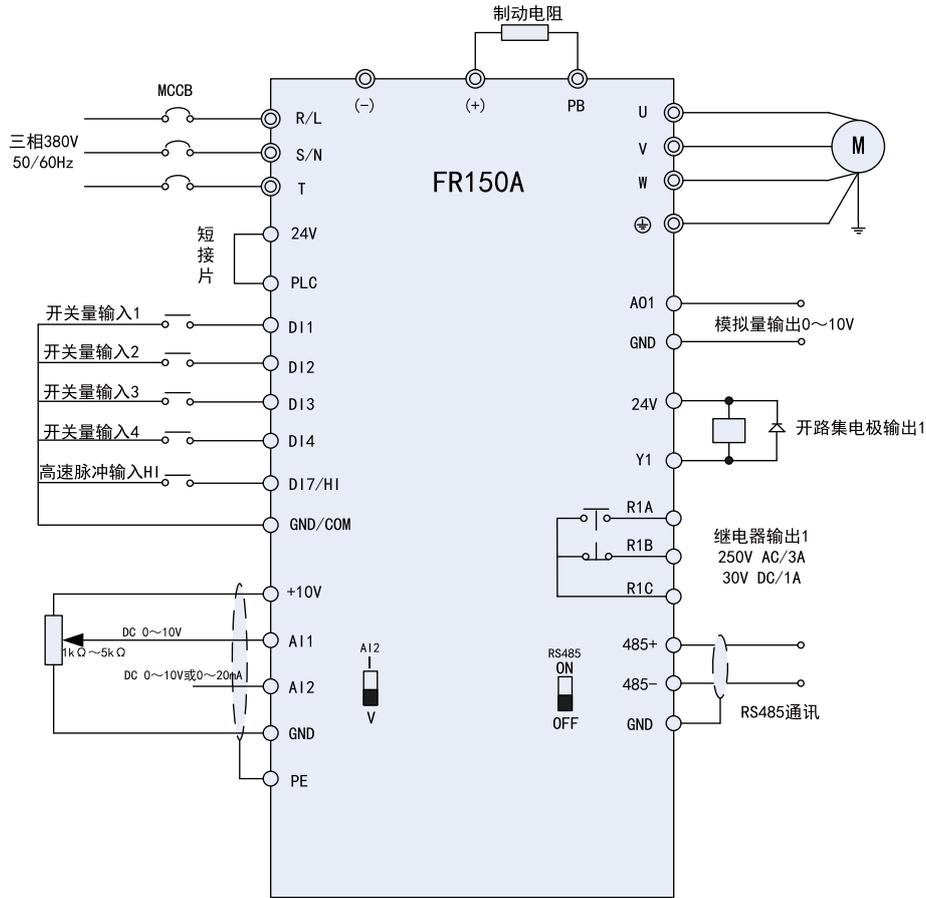
可以快速的设置常用的参数选项，让客户节省大量调试时间

- 根据行业需求制定专用应用宏

## 技术参数

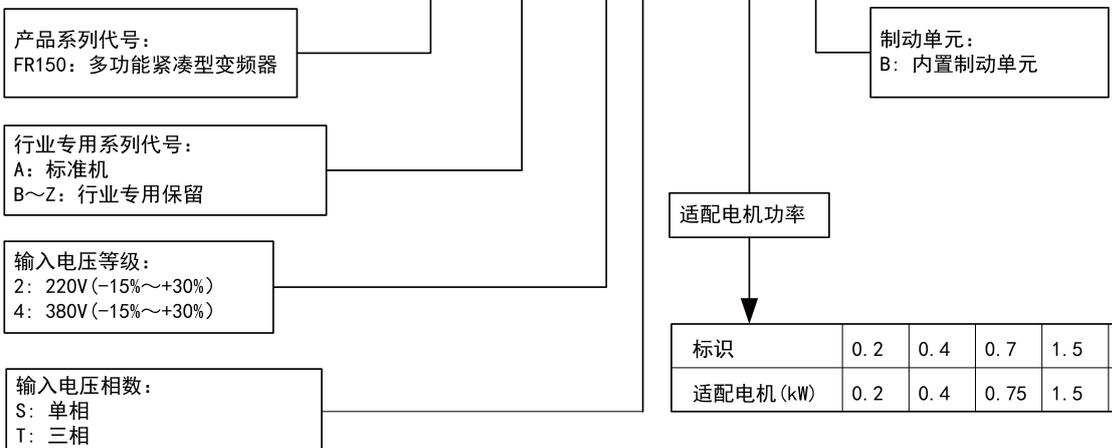
项目		规格
功率输入	额定输入电压 (V)	单相220V (-15%~+20%) 三相380V (-15%~+30%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	额定输出电压 (V)	0~额定输入电压, 误差小于±3
	额定输出频率 (Hz)	0.00~600.00 Hz, 单位 0.01Hz
控制特性	控制方式	V/f 控制 无 PG 矢量控制 1 无 PG 矢量控制 2
	调速范围	1:50 (V/f 控制) 1:100 (无 PG 矢量控制 1) 1:200 (无 PG 矢量控制 2)
	速度控制精度	±0.5% (V/f 控制) ±0.2% (无 PG 矢量控制 1、2)
	速度波动	±0.3% (无 PG 矢量控制 1、2)
	转矩响应	<10ms (无 PG 矢量控制 1、2)
	起动转矩	0.5Hz: 180% (V/f 控制, 无 PG 矢量控制 1) 0.25Hz: 180% (无 PG 矢量控制 2)
基本功能	载波频率	0.7kHz~16kHz
	过载能力	150% 60秒, 180% 10秒, 200% 2秒
	转矩提升	自动转矩提升; 手动转矩提升 0.1%~30.0%
	V/F 曲线	三种方式: 直线型; 多点型; N 次方型 V/F 曲线 (1.2 次方、1.4 次方、1.6 次方、1.8 次方、2 次方)
	加减速曲线	直线或 S 曲线加减速方式。四种加减速时间, 加减速时间范围 0.0~6000.0s
	直流制动	直流制动频率: 0.00Hz~最大频率 制动时间: 0.0s~10.0s 制动动作电流值: 0.0%~150.0%
基本功能	点动控制	点动频率范围: 0.00Hz~50.00Hz。点动加减速时间 0.0s~6000.0s。
	简易 PLC、多段速运行	通过内置 PLC 或控制端子实现最多 16 段速运行
	内置 PID	可方便实现过程控制闭环控制系统
	自动电压调整 (AVR)	当电网电压变化时, 能自动保持输出电压恒定
运行	命令源	操作面板给定、控制端子给定、串行通讯口给定。可通过多种方式切换
	频率给定	9 种频率源: 数字给定、键盘电位器给定、模拟电压给定、模拟电流给定、脉冲给定、串行口给定、多段速给定、PLC 给定、过程 PID 给定。可通过多种方式切换
	输入端子	5 路开关量输入端子, 其中 1 路可作高速脉冲输入 2 路模拟量输入端子, 其中 1 路电压输入, 1 路电压电流输入可选
	输出端子	1 路开关量输出端子, 1 路继电器输出端子 1 路模拟量输出端子, 可实现设定频率、输出频率等物理量的输出
特色功能	参数拷贝、参数备份、灵活的功能码显隐性、定时控制、定长控制功能、计数功能、三组故障记录、过压失速、欠压失速、掉电再起动功能、电机温度保护功能、摆频控制运行、高精度的转矩限定、	
保护	提供十几种故障保护功能: 过流、过压、欠压、过温、过载等保护功能。	
环境	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、水蒸气、滴水或盐分等
	海拔高度	0~2000 米 1000 米以上降额使用, 每升高 100 米, 额定输出电流减少 1%
	环境温度	-10°C~50°C
其他	安装方式	壁挂式或导轨安装
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷

接线示意图



选型规则

FR150 A -4T-0.7B

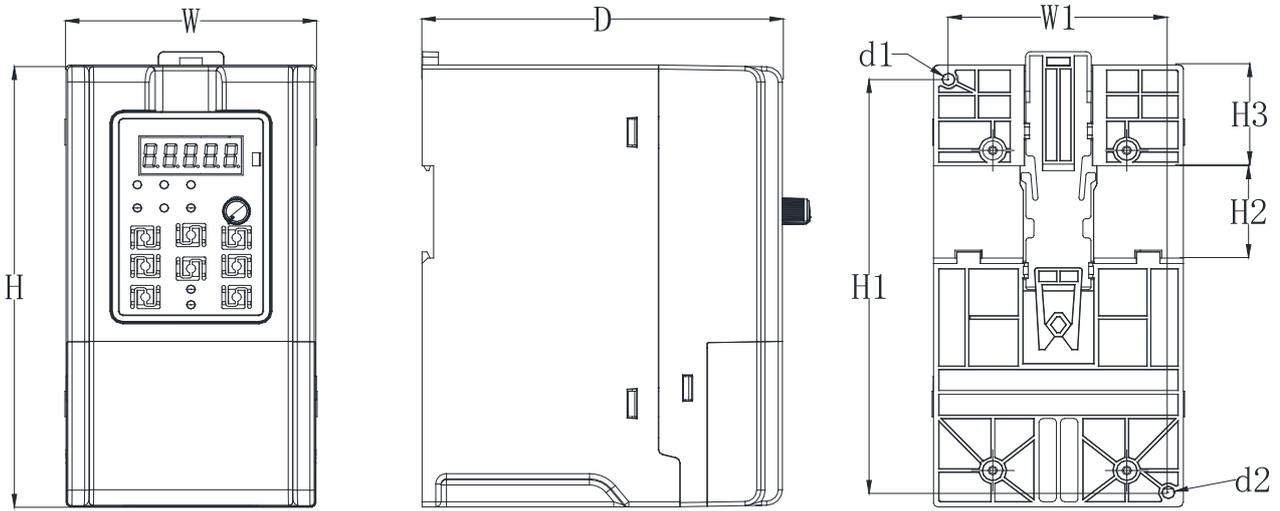


## 电气规格

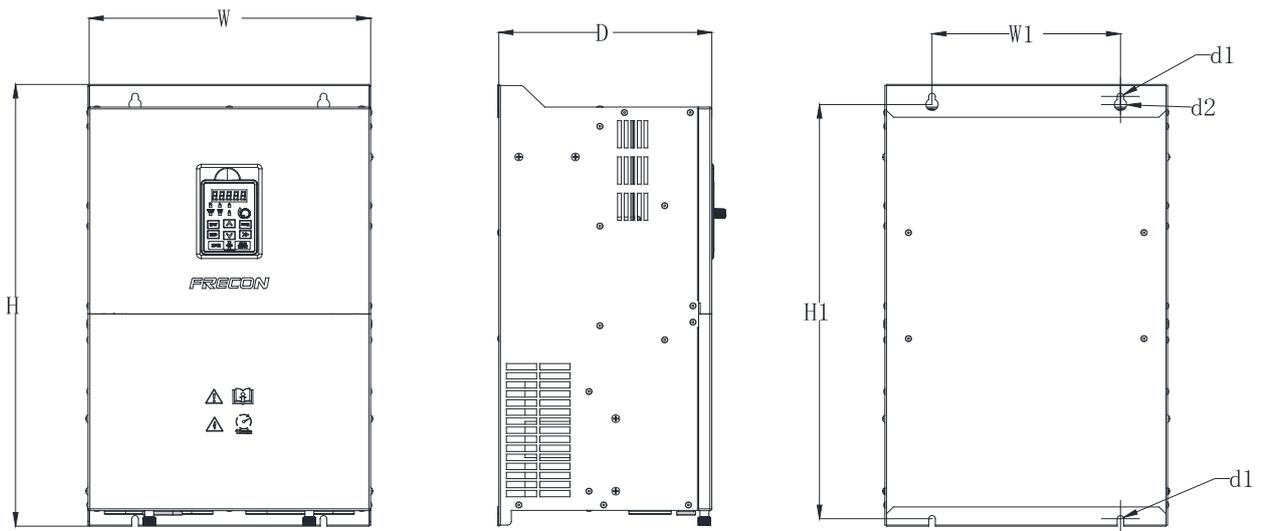
变频器型号	电源容量 (KVA)	输入电流 (A)	重载额定输出 (A)	轻载额定输出 (A)	适配电机	
					kW	HP
FR150A-2S-0.2B	0.5	4.9	1.6	2.5	0.25	0.25
FR150A-2S-0.4B	1.0	6.5	2.5	3	0.37	0.5
FR150A-2S-0.7B	1.5	9.3	4.2	4.6	0.75	1
FR150A-2S-1.5B	3.0	15.7	7.5	8.5	1.5	2
FR150A-2S-2.2B	4.0	24	9.5	10.5	2.2	3
FR150A-4T-0.7B	1.5	3.4	2.5	3	0.75	1
FR150A-4T-1.5B	3	5	4.2	4.6	1.5	2
FR150A-4T-2.2B	4	5.8	5.5	6.5	2.2	3
FR150A-4T-4.0B	6	11	9.5	10.5	3.7, 4	5
FR150A-4T-5.5B	8.9	14.6	13	17	5.5	7.5
FR150A-4T-7.5B	11	20.5	17	20	7.5	10
FR150A-4T-011B	17	26	25	32	11	15
FR150A-4T-015B	21	35	32	37	15	20
FR150A-4T-018B	24	38.5	37	45	18.5	25
FR150A-4T-022B	30	46.5	45	49	22	30
FR150A-4T-030B	40	62	60	75	30	40
FR150A-4T-037B	57	76	75	82	37	50
FR150A-4T-045	69	92	91	112	45	60
FR150A-4T-055	85	113	112	134	45	60
FR150A-4T-075	114	157	150	168	75	100
FR150A-4T-090	134	186	176	210	90	125
FR150A-4T-110	160	552	210	253	110	150
FR150A-4T-132	192	260	253	304	132	175
FR150A-4T-160	231	310	304	340	160	210

产品安装尺寸图

➤ FR150A (0.2~22kW) 安装尺寸



➤ FR150A (30~160kW) 安装尺寸



## 产品安装尺寸表

变频器型号	外形和安装尺寸(mm)									重量(kg)
	W	H	D	W1	H1	H2	H3	安装孔d1	安装孔d2	
FR150A-2S-0.2B	75	150	120	65	140	35	39	4.5	4.5	0.95
FR150A-2S-0.4B										
FR150A-2S-0.7B										
FR150A-4T-0.7B										
FR150A-4T-1.5B										
FR150A-2S-1.5B	93	171	132	82	160	35	39	4.5	4.5	1.46
FR150A-2S-2.2B										
FR150A-4T-2.2B										
FR150A-4T-4.0B	117	187	160	102	172	-	-	4.7	4.7	2.5
FR150A-4T-5.5B										
FR150A-4T-7.5B										
FR150A-4T-011B	146	249	187	131	236	-	-	5.5	5.5	3.9
FR150A-4T-015B	198	300	194	183	287	-	-	5.5	5.5	6.2
FR150A-4T-018B										
FR150A-4T-022B										
FR150A-4T-030B	245	390	187	200	375	-	-	7	13	11.6
FR150A-4T-037B										
FR150A-4T-045	300	485	226	200	581	-	-	7	13	14.8
FR150A-4T-055										
FR150A-4T-075	335	600	236	200	581	-	-	9.5	17.5	22.8
FR150A-4T-090	310	620	280	200	601	-	-	9.5	17.5	25
FR150A-4T-110	310	650	309	200	620	-	-	11.5	22	40
FR150A-4T-132										
FR150A-4T-160	400	750	320	300	723	-	-	11.5	22	69

创新 · 专注 · 服务 · 共赢

INNOVATION · DEDICATED · SERVICE · WIN-WIN



**FRECON**  
孚瑞肯电气

孚瑞肯电气（深圳）有限公司

FRECON ELECTRIC (SHENZHEN) CO.,LTD

统一服务热线：400-838-6909

地址：深圳市宝安区石岩华丰圳宝LED产业园3栋2楼

邮箱：frecon@frecon.com.cn

电话：0755-8860 5930

[www.frecon.com.cn](http://www.frecon.com.cn)



孚瑞肯官网



微信公众号