

FRECON

CCTV 推荐品牌



FR30系列

高性能变频器



孚瑞肯电气（深圳）有限公司
FRECON ELECTRIC (SHENZHEN) CO.,LTD.



概述

FR30系列是孚瑞肯电气新一代的变频器，高性能、高品质、高功率密度设计。主要定位为中高端市场的全功能产品，其设计灵活，内嵌VC、SVC、VF控制于一身，可广泛应用于对速度控制精度、转矩响应速度、低频输出特性有较高要求的应用场合。



特征

卓越的性能

- 高启动转矩特性：
0.5Hz可提供150%的启动转矩（无PG矢量控制1）
0.25Hz 可提供150%的启动转矩（无PG矢量控制2）
- 无传感器矢量控制对电机参数的敏感性降低，提高了现场适应性

内置安全转矩停止功能（STO）

- 在危险的情况下使传动停车
- 防误启动开关

电抗器和EMC

- 使用双直流电抗器减少谐波（图一）
- 满足EN61000-3-12谐波标准
- EMC C2滤波器可在第一环境中安装(图二)



图一



图二

端子功能灵活多样化

- 多功能端子DI、DO、AO具有多种逻辑功能选择
- AI端子可作为多功能DI端子灵活选用
- 内置多组虚拟DI和DO功能选择，减少外部DI/DO接线
- 支持高速脉冲输入、输出，最高可达100KHz

多元化IP等级设计

- 支持IP54及IP20设计，满足不同环境需求

满足CE认证

- 产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》的指令要求

内置自适应PID功能模块

- 内置两组PID参数组，可根据偏差、DI端子、频率条件自动切换
- 给定和反馈源选择多样,类型丰富,实用
- PID反馈丢失检测功能，方便用户故障诊断功能
- 支持睡眠唤醒功能，可根据频率和压力两种方式切换

可靠性设计

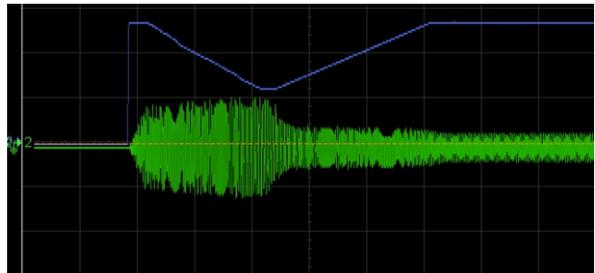
- 防腐蚀涂层电路板、尽可能减少气流通过控制板区域、接地故障保护等设计特性以及针对50°C环境温度的设计，使FR30成为了更安全的选择

实现V/F完全分离和半分离下运行

- 能够在负载重载下自动通过电压补偿，实现输出电压恒定，满足电源行业需求应用

转速追踪功能

- 在需要快速启动情况下，变频器能根据电机当前运行方向和转速来实现电机平滑无冲击启动



支持多种通讯扩展卡

- 支持PROFIBUS-DP、EtherCAT、Profinet、CAN、GPRS-DTU、WiFi等通讯模块，通过远程控制系统能在世界各地安全地访问传动。

适配多种编码器卡

- 支持OC、推挽、差分、EN1313, U/V/W旋转变压器等各类编码器

强大的上位机软件

- 专用的上传下载模块，方便参数调试、备份
- 根据行业需求定制专用应用宏

特有的死区补偿

- 保证低频下平稳转矩输出

型号说明

FR30-4T-7.5B

高性能变频器

输入电压等级

2:220V (-15%~+20%)
4:380V(-15%~+30%)

制动单元

B:内含制动单元

适配电机功率

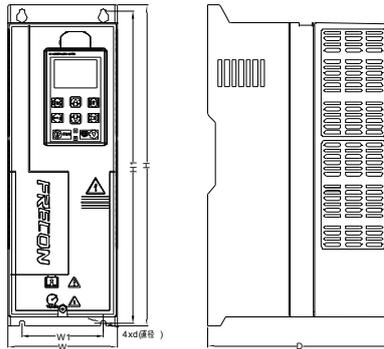
7.5:7.5kW

输入电压相数

S:单相

T:三相

变频器型号	电源容量 (KVA)	LD轻载应用		HD重载应用		适配电机	
		输入电流 (A)	输出电流 (A)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	kW	HP
FR30-4T-0.7B	1.5	1.7	2.5	0.9	1.5	0.75	1
FR30-4T-1.5B	3	3.1	4.2	1.7	2.5	1.5	2
FR30-4T-2.2B	4	4.5	5.5	3.1	4.2	2.2	3
FR30-4T-4.0B	6	8	9.5	6.0	7.5	4.0	5
FR30-4T-5.5B	8.9	10.5	13	8.0	9.5	5.5	7.5
FR30-4T-7.5B	11	14.1	17	10.5	13	7.5	10
FR30-4T-011B	17	20.6	25	14.1	17	11	15
FR30-4T-015B	21	27.7	32	20.6	25	15	20
FR30-4T-018B	24	34.1	37	27.7	32	18.5	25
FR30-4T-022B	30	40.5	45	34.1	37	22	30
FR30-4T-030B	40	54.8	60	40.5	45	30	40
FR30-4T-037(B)	57	67.1	75	54.5	60	37	50
FR30-4T-045(B)	69	81.4	91	67.1	75	45	60
FR30-4T-055(B)	85	98.9	112	81.4	91	55	70
FR30-4T-075(B)	114	134.3	150	98.9	112	75	100
FR30-4T-090(B)	134	170	176	134.3	150	90	125
FR30-4T-110(B)	160	201	210	170	176	110	150



变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)						重量 (Kg)
	W	W1	H	H1	D	安装孔径	
三相电源:380V, 50/60Hz 范围:-15% ~ +30%							
FR30-4T-0.7B	125	87	331	317	214	5.5	3.6
FR30-4T-1.5B							
FR30-4T-2.2B							
FR30-4T-4.0B							
FR30-4T-5.5B	125	87	385	371	214	5.5	4.5
FR30-4T-7.5B							
FR30-4T-011B	150	100	440	115	235	7	6.2
FR30-4T-015B							
FR30-4T-018B	195	150	485.4	470	232	7	9.5
FR30-4T-022B							
FR30-4T-030B							
FR30-4T-037(B)	210	150	588.4	570	258	7	12.1
FR30-4T-045(B)							
FR30-4T-055(B)	250	200	550	534	368.8	6.5	31.54
FR30-4T-075(B)							
FR30-4T-090(B)	265	/	601	/	370	/	/
FR30-4T-110(B)							

技术参数

项目		规格
功率输入	额定输入电压 (V)	三相380V (-15%~+30%)
	额定输出频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0~额定输出电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00~600.00Hz, 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, 有PG矢量控制
	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), 1:1000 (有PG矢量控制)
	速度控制精度	±0.5% (V/F控制), ±0.2% (无PG矢量控制1,2), ±0.1% (有PG矢量控制)
	速度波动	±0.3% (无PG矢量控制1,2), ±0.1% (有PG矢量控制)
	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), 0.00Hz: 180% (有PG矢量控制)
基本功能	载波频率	0.7kHz~16kHz
	过载能力	重载应用: 150% 额定电流每5min允许持续60S; 轻载应用: 110% 额定电流每5min允许持续60S
	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次方程V/F曲线
	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%
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(可切换)
	输入端子	7路开关量输入端子, 其中1路可作高速脉冲输入。 可兼容有源开路集电极 NPN、PNP 及干接点输入方式。 2路模拟量输入端子, 0~10V/0~20mA电压电流可选, 2路STO
	输出端子	1路开关量输出端子, 支持最大100kHz高速脉冲输出。3路继电器输出端子, 2路模拟量输出端子, 且电压电流可选, 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; 可靠的速度搜索; 定时控制, 定长控制, 计数功能, 过压失速, 欠压失速, 掉电再起动功能; 过程PID控制功能, 简易PLC控制功能, 最多可支持16段速运行; 摆频控制运行; 高精度转矩限定, V/F分离控制, 无PG转矩控制	
保护功能	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	
显示与键盘操作	LCD显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键部分或全部锁定, 定义部分按键的作用范围, 以防止误操作
	参数备份	可支持备份3组不同设定参数
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~40°C (环境温度在40°C~50°C, 请降额使用)
其他	安装方式	壁挂式或法兰(穿墙)安装
	防护等级	IP20/IP54
	冷却方式	强迫风冷

创新 · 专注 · 服务 · 共赢

INNOVATION · DEDICATED · SERVICE · WIN-WIN



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



官网



公众号

202309(V1.3)