

创新·专注·服务·共赢

INNOVATION·DEDICATED·SERVICE·WIN-WIN



FRECON
孚瑞肯电气

CCTV 推荐品牌



产品选型手册

创新 专注 服务 共赢

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：深圳市光明区玉塘街道汇东晟工业园3栋15楼孚瑞肯电气
邮箱：frecon@frecon.com.cn
电话：0755-88605930

www.frecon.com.cn



官网

公众号

202604(V1.8)



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

公司简介

孚瑞肯电气(深圳)有限公司是国家重点高新技术企业、深圳市双软企业，是工业自动化、高效节能、绿色新能源领域的专业公司。我们拥有十余年变频器、伺服驱动器、节能控制柜、工业机器人、太阳能逆变器系统、电动汽车驱动和控制系统开发及应用经验,产品功率范围覆盖0.2 kW~1MW，产品在EMC和安规方面均符合欧盟CE指令要求。获得发明、实用新型、外观、软件著作权等40余项专利和著作权。在质量体系上严格遵照ISO9001: 2015标准执行。

产品广泛应用于装备制造业和节能改造项目，主要涉及电梯、石油、化工、钢铁、陶瓷、空压机、纺织、拉丝机、机床、太阳能等诸多领域。

孚瑞肯电气(深圳)有限公司在华东(无锡)、华南(深圳)、华北(石家庄)、东北(沈阳)、西南(成都)、西北(西安)、华中(长沙)等七大区域设有物流中心，全国设有12个办事处，建立了覆盖全国的物流及服务网络。在澳大利亚、波兰、西班牙、南非、印度、越南等70多个国家有联保中心和分销网络。



服务网络



公司荣誉



中国工控领先品牌及解决方案提供商

孚瑞肯产品家族

电气驱动



工业自动化



新能源



目录 CONTENTS

◎ 公司简介	
◎ 通用型变频器	03/38
FR150A系列多功能变频器	
FR500系列通用型变频器	
FR510系列高性能变频器	
FR01系列灵巧型变频器	
FR20系列通用型变频器	
FR30系列高性能变频器	
FR600系列通用型中压变频器	
FR580系列高防护变频器	
FR380系列高防护矢量控制变频器	
◎ 行业专用型变频器	39/47
SY380系列升压变频器	
FR500H系列多泵恒压供水专用变频器	
FR500D系列电梯专用变频器	
FR500C系列提升专用机	
FR500S系列高频专用变频器	
FR500L系列拉丝机专用变频器	
FR500B系列破碎专用变频器	
HS580系列液压伺服驱动器	
◎ 伺服驱动系统	48/60
SD100系列经济型伺服系统	
SD300系列通用型伺服系统	
SD300S系列主轴伺服系统	
◎ 新能源产品	61/85
PV01系列光伏水泵变频器	
PV150A&500系列光伏水泵变频器	
PV380系列光伏水泵变频器	
PV600系列光伏水泵变频器	
PV580系列高性能光伏水泵变频器	
SP100系列单相离网光伏逆变器	
SP200系列单相离网光伏逆变器	
◎ 选配件	86/90

通用型变频器



- FR150A系列多功能变频器
- FR500系列通用型变频器
- FR510系列高性能变频器
- FR01系列灵巧型变频器
- FR20系列通用型变频器
- FR30系列高性能变频器
- FR600系列通用型中压变频器
- FR380系列高防护矢量控制变频器

FR150A系列 多功能变频器



单相 220V : 0.25~2.2kW
三相 380V : 0.75~75kW

应用场合

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。



产品特点

适合多种类型电动机

□ 标准应用方式接法

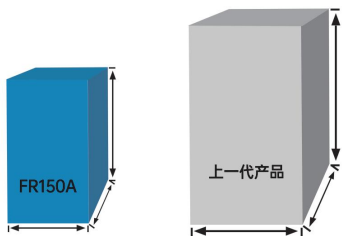


□ 特殊应用方式接法 (※使用以下应用方式请联系厂家)



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%。



面积减少**40%**, 体积减少**50%**



共直流母线

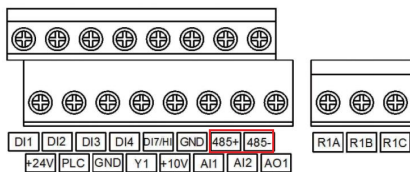
- 使用多台变频器时, 可将直流母线并联, 实现能量共享, 减小制动电阻功率, 或取消制动电阻。

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

型号说明

FR150A-4T-0.7B

产品系列代号:
FR150: 多功能紧凑型变频器

行业专用系列代号:
A: 标准机
B~Z: 行业专用保留

输入电压等级:
2: 220V (-15%~+20%)
4: 380V (-15%~+30%)

输入电压相数:
S: 单相
T: 三相

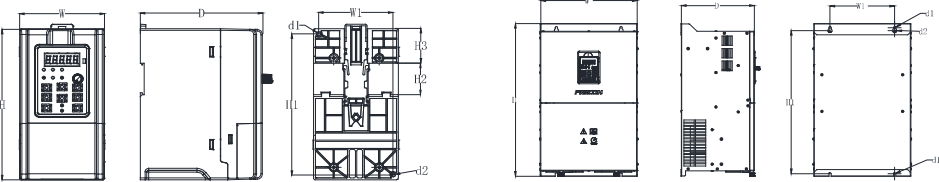
制动单元:
B: 内置制动单元

适配电机功率

标识	0.2	0.4	0.7	1.5	2.2	
适配电机 (kW)	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	

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

安装尺寸



□ FR150A (0.2~22kW) 安装尺寸

□ FR150A (30~75kW) 安装尺寸

变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)								重量 (KG)
	W	H	D	W1	H1	H2	H3	安装孔径	
FR150A-2S-0.2B	75	150	120	65	140	35	39	4.5	0.95
FR150A-2S-0.4B									
FR150A-2S-0.7B									
FR150A-4T-0.7B									
FR150A-4T-1.5B	93	171	132	82	160	35	39	4.5	1.46
FR150A-2S-1.5B									
FR150A-2S-2.2B									
FR150A-4T-2.2B									
FR150A-4T-4.0B	117	187	160	102	172	-	-	4.7	2.5
FR150A-4T-5.5B									
FR150A-4T-7.5B									
FR150A-4T-011B									
FR150A-4T-015B	146	249	187	131	236	-	-	5.5	3.9
FR150A-4T-018B									
FR150A-4T-022B									
FR150A-4T-030B									
FR150A-4T-037B	245	390	187	200	375	-	-	7	11.6
FR150A-4T-045									
FR150A-4T-055									
FR150A-4T-075									
FR150A-4T-075	300	485	226	200	581	-	-	7	14.8
FR150A-4T-075	335	600	236	200	581	-	-	9.5	22.8

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)	0.00~590.00 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) ±0.3% (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% 1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%	
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、掉电再起启动功能、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℃~50℃	
其他	效率	额定功率;; ≥93%	
	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	

FR500系列 通用型变频器

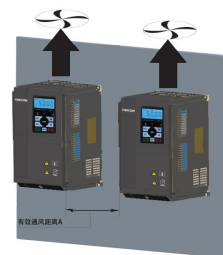
三相 380V : 0.75~1120kW

应用场合

FR500系列是孚瑞肯电气新一代的变频器主力机型，高性能、高品质、高功率密度设计。主要定位为中高端市场的OEM客户及特定的风机、水泵类负载应用场合，其设计灵活，内嵌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。

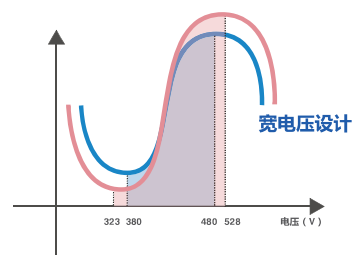


产品特点



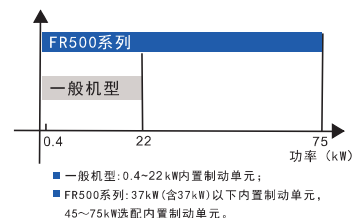
独立风道

- 独立风道设计，可有效防止灰尘进入变频器内部，造成短路等故障，提高可靠性
- 选用长寿命大风量的冷却风机，有效降低变频器的温升，保障变频器可靠稳定运行



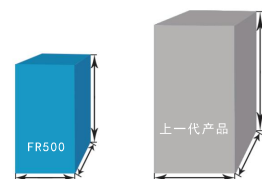
符合国际标准的宽电压输入范围

- 额定电压：三相380~480V，50Hz/60Hz
- 允许电压波动范围：323~528V，50Hz/60Hz



完善的制动回路方案

- 制动能力强: 短时制动能力可达1.1~1.4倍变频器额定功率
- 制动保护更全面、智能化



面积减少50%，体积减少60%

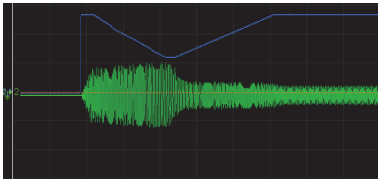
共直流母线

- 全系列支持共直流母线

产品特点

转速追踪功能

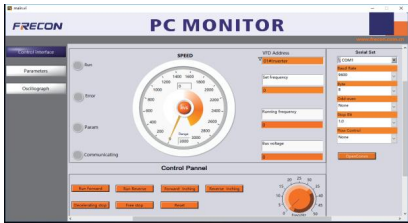
□ 在需要快速启动情况下，变频器能根据电机当前运行方向和转速来实现点击平滑无冲击启动



转速追踪输出频率和电流波形

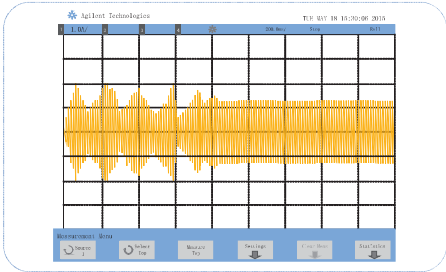
便捷的调试

- 强大的后台软件
- 专用的上传下载模块，方便参数调试、备份
- 根据行业需求制定专用应用宏



振荡抑制功能

□ 当检测到电动机振荡时，自动微调输出电压及频率使电机平滑运行

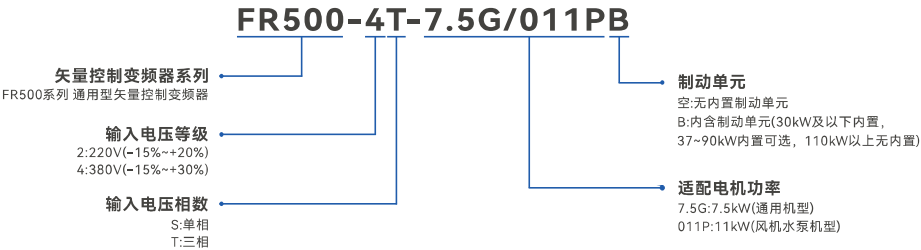


振荡抑制波形图

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

型号说明



变频器型号	电源容量(kVA)	输入电流(A)	输出电流(A)	适配电机	
				kW	HP
三相电源:380V (-15%~+30%), 50/60Hz					
FR500-4T-0.7G/1.5PB	1.5	3.4	2.5	0.75	1
FR500-4T-1.5G/2.2PB	3	5.0	4.2	1.5	2
FR500-4T-2.2G/4.0PB	4	5.8	5.5	2.2	3
FR500-4T-4.0G/5.5PB	6	11	9.5	3.7、4	5
FR500-4T-5.5G/7.5PB	8.9	14.6	13	5.5	7.5
FR500-4T-7.5G/011PB	11	20.5	17	7.5	10
FR500-4T-011G/015PB	17	26	25	11	15
FR500-4T-015G/018PB	21	35	32	15	20
FR500-4T-018G/022PB	24	38.5	37	18.5	25
FR500-4T-022G/030PB	30	46.5	45	22	30
FR500-4T-030G/037PB	40	62	60	30	40
FR500-4T-037G/045PB	57	76	75	37	50
FR500-4T-045G/055P(B)	69	92	91	45	60
FR500-4T-055G/075P(B)	85	113	112	55	70
FR500-4T-075G/090P(B)	114	157	150	75	100
FR500-4T-090G/110P(B)	134	186	176	90	125
FR500-4T-110G/132P	160	220	210	110	150
FR500-4T-132G/160P	192	260	253	132	175
FR500-4T-160G/185P	231	310	304	160	210
FR500-4T-185G/200P	240	355	350	185	250
FR500-4T-200G/220P	250	382	377	200	260
FR500-4T-220G/250P	280	430	426	220	300
FR500-4T-250G/280P	355	475	470	250	330
FR500-4T-280G/315P	396	535	520	280	370
FR500-4T-315G/355P	445	610	600	315	420
FR500-4T-355G/400P	500	690	650	355	470
FR500-4T-400G/450P	565	765	725	400	530
FR500-4T-450G/500P	623	865	800	450	600
FR500-4T-500G/560P	670	890	860	500	660
FR500-4T-560G/630P	770	1025	990	560	750
FR500-4T-630G/710P	855	1150	1100	630	840
FR500-4T-710G/800P	950	1250	1200	710	940
FR500-4T-800G/900P	1250	1890	1500	800	1060
FR500-4T-900G/1000P	1580	2600	1620	900	1210
FR500-4T-1000G/1120P	1920	3310	1790	1000	1340
FR500-4T-1120G	2320	4165	1980	1120	1500

备注: 1. (B) 可选内置制动单元; 2.FR510系列变频器型号只需要将商标中的FR500替换为FR510即可

规格			
项目		FR500系列	FR510系列
功率输入	额定输入电压(V)	三相380V(-15%~+30%)	
	额定输入频率(Hz)	50Hz/60Hz,波动范围±5%	
功率输出	最高输出电压(V)	0~额定输入电压,误差小于±3%	
	最高输出频率(Hz)	0.00~590.00Hz,单位0.01Hz	
驱动负载	驱动电机类型	单相异步电动机 三相异步电动机	单相异步电动机, 三相异步电动机, 三相永磁同步电动机, 磁阻电机
	控制模式	速度、力矩	速度、力矩、位置
	电机参数	一组	二组
控制特性	控制方式	V/F控制 无PG矢量控制1	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, ±0.3%(无PG矢量控制1、2)	
	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2)	
	起动转矩	0.5Hz:150%(V/F控制 无PG矢量控制1), 0.25Hz:150%(无PG矢量控制2), 0.0Hz:180%(有PG矢量控制)	
基本功能	载波频率	0.7kHz~16kHz	
	过载能力	150%额定电流60s, 180%额定电流10s, 200%额定电流1s	
	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	
	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、通讯给定, 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。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, 支持0~10V/0~20mA电压/电流信号可选	
	输出端子	1路开关量输出端子, 支持最大100kHz高速脉冲输出。2路继电器输出端子; 2路模拟量输出端子, 支持0~10V/0~20mA电压/电流信号可选, 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、定长控制功能、技术功能、14组故障记录、过压失速、欠压失速、掉电再起启动功能、电机温度保护功能、摆频控制运行、高精度的转矩限定、无PG转矩控制		
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℃~40℃(环境温度在40℃~50℃,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	
	冷却方式	强迫风冷	



应用场合

FR510系列是在FR500的基础上, 增加以下几点: 支持同步电动机控制; 支持多种PG卡; 支持主轴定向、脉冲跟随、零伺服等位置控制; 支持两组电机参数.



产品特点

过载能力强

- 重负载过载能力：150%额定负载1min
180%额定负载10s
200%额定负载1s

特有的死区补偿

- 保证低频下平稳转矩输出

支持多种通讯方式

- 支持PROFIBUS、CAN、PROFINET、EtherCAT、4G、WIFI、Modbus-TCP等通讯卡

新技术平台，大余量降额设计

- 采用新一代的IGBT硬件平台，配置更高，大余量降额设计

适配多种编码器卡(FR510)

- 支持ABZ(推挽、差分)、EN1313、U/V/W，旋转变压器等正弦编码器

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

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，



端子功能灵活多样化

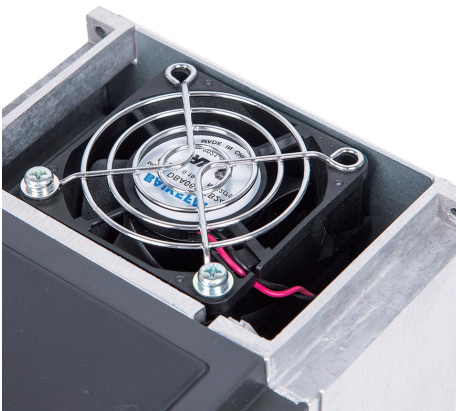
- 多功能端子DI、DO、AO具有多种逻辑功能选择
- AI端子可作为多功能DI端子灵活选用
- 内置多组虚拟DI和DO功能选择，减少外部DI/DO接线
- 支持高速脉冲输入、100KHz

满足CE认证

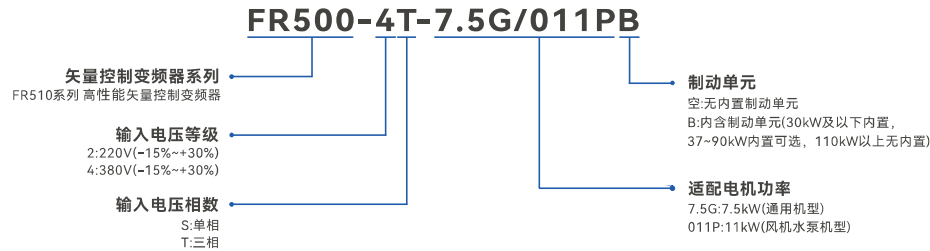
- 产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》的指令要求

全面的保护功能

- 全系列具有输出对地短路保护、风扇驱动回路保护、对外24VDC直流短路保护、电机过载保护、选配PT100/PT1000电机温度保护功能等
- 根据故障类型的严重程度，可选设为提前预警提示、故障停机 and 继续运行、方便日常维护



型号说明



变频器型号	电源容量(kVA)	输入电流(A)	输出电流(A)	适配电机	
				kW	HP
三相电源:380V (-15%~+30%), 50/60Hz					
FR510-4T-0.7G/1.5PB	1.5	3.4	2.5	0.75	1
FR510-4T-1.5G/2.2PB	3	5.0	4.2	1.5	2
FR510-4T-2.2G/4.0PB	4	5.8	5.5	2.2	3
FR510-4T-4.0G/5.5PB	6	11	9.5	3.7、4	5
FR510-4T-5.5G/7.5PB	8.9	14.6	13	5.5	7.5
FR510-4T-7.5G/011PB	11	20.5	17	7.5	10
FR510-4T-011G/015PB	17	26	25	11	15
FR510-4T-015G/018PB	21	35	32	15	20
FR510-4T-018G/022PB	24	38.5	37	18.5	25
FR510-4T-022G/030PB	30	46.5	45	22	30
FR510-4T-030G/037PB	40	62	60	30	40
FR510-4T-037G/045PB	57	76	75	37	50
FR510-4T-045G/055P(B)	69	92	91	45	60
FR510-4T-055G/075P(B)	85	113	112	55	70
FR510-4T-075G/090P(B)	114	157	150	75	100
FR510-4T-090G/110P(B)	134	186	176	90	125
FR510-4T-110G/132P	160	220	210	110	150
FR510-4T-132G/160P	192	260	253	132	175
FR510-4T-160G/185P	231	310	304	160	210
FR510-4T-185G/200P	240	355	350	185	250
FR510-4T-200G/220P	250	382	377	200	260
FR510-4T-220G/250P	280	430	426	220	300
FR510-4T-250G/280P	355	475	470	250	330
FR510-4T-280G/315P	396	535	520	280	370
FR510-4T-315G/355P	445	610	600	315	420
FR510-4T-355G/400P	500	690	650	355	470
FR510-4T-400G/450P	565	765	725	400	530
FR510-4T-450G/500P	623	865	800	450	600
FR510-4T-500G/560P	670	890	860	500	660
FR510-4T-560G/630P	770	1025	990	560	750
FR510-4T-630G/710P	855	1150	1100	630	840
FR510-4T-710G/800P	950	1250	1200	710	940
FR510-4T-800G/900P	1250	1890	1500	800	1060
FR510-4T-900G/1000P	1580	2600	1620	900	1210
FR510-4T-1000G/1120P	1920	3310	1790	1000	1340
FR510-4T-1120G	2320	4165	1980	1120	1500

备注：1. (B) 可选内置制动单元

产品安装尺寸

变频器型号	外形和安装尺寸(mm)									重量(KG)
	W	W1	W2	H	H1	D	D1	D2	安装孔径	
FR510-4T-0.7G/1.5PB										
FR510-4T-1.5G/2.2PB	80	60	-	200	190	167	-	-	6	1.34
FR510-4T-2.2G/4.0PB										
FR510-4T-4.0G/5.5PB	116.6	106.6	-	186.6	176.6	175	-	-	4.5	2.5
FR510-4T-5.5G/7.5PB										
FR510-4T-7.5G/011PB	146	131	-	249	236	190	-	-	5.5	3.9
FR510-4T-011G/015PB										
FR510-4T-015G/018PB										
FR510-4T-018G/022PB	198	183	-	300	287	197	-	-	5.5	6.2
FR510-4T-022G/030PB										
FR510-4T-030G/037PB	250	200	-	432	411	227	-	-	7	12.9
FR510-4T-037G/045PB										
FR510-4T-045G/055P(B)	300	200	-	485	466	226	-	-	7	15
FR510-4T-055G/075P(B)										
FR510-4T-075G/090P(B)	310	200	-	620	601	280	-	-	9.5	26
FR510-4T-090G/110P(B)										
FR510-4T-110G/132P	310	200	-	650	620	350	-	-	11.5	45
FR510-4T-132G/160P										
FR510-4T-160G/185P	400	300	-	750	724	320			11.5	68
FR510-4T-185G/200P										
FR510-4T-200G/220P	500	300	-	855	822	370	-	-	12	112
FR510-4T-220G/250P										
FR510-4T-250G/280P	540	340	-	924.5	896	380	-	-	12	120
FR510-4T-280G/315P										
FR510-4T-315G/355P										
FR510-4T-355G/400P	700	500	-	1025.5	998.5	400	-	-	14	195
FR510-4T-400G/450P										
FR510-4T-450G/500P										
FR510-4T-500G/560P	940	700	-	1684	-	440	-	-	30	280
FR510-4T-560G/630P										
FR510-4T-630G/710P	1200	1036	-	1900	-	480	316	-	14	-
FR510-4T-710G/800P										
FR510-4T-800G/900P										
FR510-4T-900G/1000P	1200	1040	994	2146	-	600	440	394	15	-
FR510-4T-1000G/1120P										
FR510-4T-1120G										

备注: 1. (B) 可选内置制动单元;

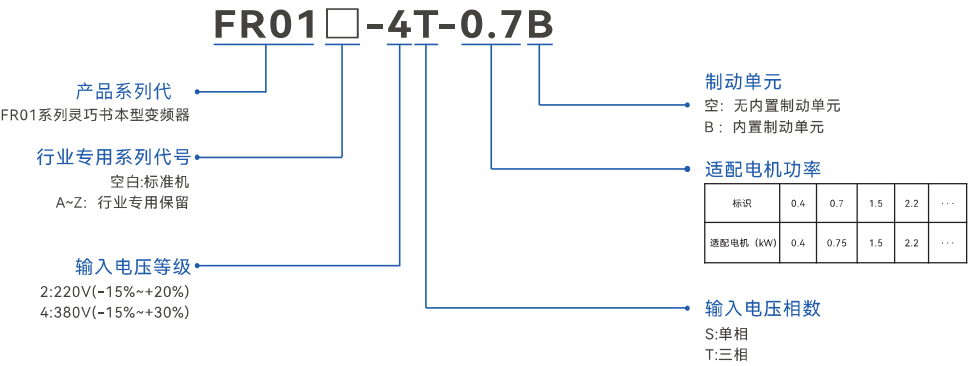


应用场合

FR01系列变频器是孚瑞肯电气全新设计的灵巧书型变频器，其设计灵活，结构紧凑、简单易用、功能丰富，内嵌SVC、VF控制于一身，可广泛应用于风机、水泵、食品、木工、传送等应用场合。



型号说明



产品规格

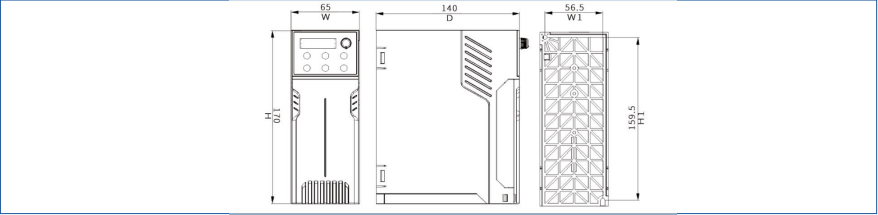
变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机	
				kW	HP
单相电源: AC220V (−15%~+20%) , 50/60Hz					
FR01-2S-0.4B	1.0	6.5	2.5	0.37	0.5
FR01-2S-0.7B	1.5	9.3	4.2	0.75	1.0
FR01-2S-1.5B	3.0	15.7	7.5	1.5	2
FR01-2S-2.2B	4.0	24	9.5	2.2	3
FR01-2S-4.0B	6.0	30	17	4.0	5
三相电源: AC380V (−15%~+30%) , 50/60Hz					
FR01-4T-0.4B	1.0	2.5	1.6	0.37	0.5
FR01-4T-0.7B	1.5	3.4	2.5	0.75	1
FR01-4T-1.5B	3.0	5.0	4.2	1.5	2
FR01-4T-2.2B	4.0	5.8	5.5	2.2	3
FR01-4T-4.0B	6.0	11	9.5	4	5
FR01-4T-5.5B	8.9	14.6	13	5.5	7.5
FR01-4T-7.5B	11	20.5	17	7.5	10

技术参数

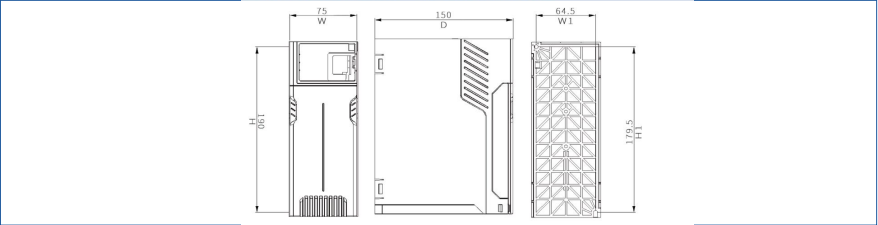
项目		规格
功率输入	额定输入电压 (V)	单相220V (-15%~+20%) 三相380V (-15%~+30%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0~ 额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00~590.00 Hz, 单位0.01Hz
控制特性	控制方式	V/F 控制; 无 PG 矢量控制 1; 无 PG 矢量控制 2
	调速范围	1:50 (V/F 控制); 1:100 (无 PG 矢量控制 1); 1:200 (无 PG 矢量控制 2)
	速度控制精度	±0.5% (V/F 控制); ±0.3% (无 PG 矢量控制1、2)
	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)
基本功能	载波频率	0.7kHz~16kHz
	过载能力	150% 额定电流 60s, 180% 额定电流 10s, 200%额定电流 1s
	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
运行	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
	命令源	操作面板给定、控制端子给定、通讯给定;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
保护功能	输入端子	4路开关量输入端子, 其中1路可作高速脉冲输入;1路模拟量输入端子, 0~10V/0~20mA电压电流可选
	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
显示与键盘操作	LED显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定, 定义部分按键的作用范围,以防止误操作
	运行和停车监视信息	在运行或停车中可分别设定监视U00组中的4个对象
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℃~40℃ (环境温度在40℃~50℃, 请降额使用)
其他	安装方式	壁挂式或法兰安装
	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷

产品安装尺寸

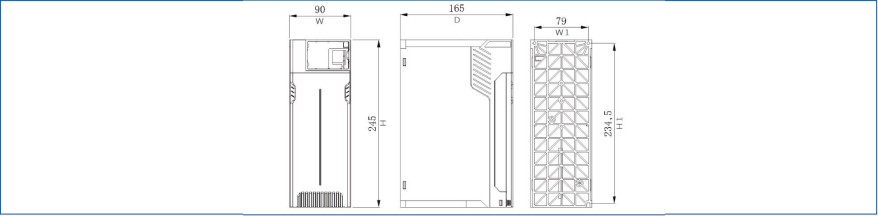
单相AC220V 0.4B~0.7B/三相AC380V 0.4B~1.5B 结构示意图



单相AC220V 1.5B~2.2B/三相AC380V 2.2B~4.0B 结构示意图



单相AC220V 4.0B/三相AC380V 5.5B~7.5B 结构示意图



变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)				
	W	W1	H	H1	D
FR01-2S-0.4B	65	56.5	170	159.5	140
FR01-2S-0.7B					
FR01-4T-0.4B					
FR01-4T-0.7B					
FR01-4T-1.5B	75	64.5	190	179.5	150
FR01-2S-1.5B					
FR01-2S-2.2B					
FR01-4T-2.2B					
FR01-4T-4.0B	90	79	245	234.5	165
FR01-2S-4.0B					
FR01-4T-5.5B					
FR01-4T-7.5B					



FR20系列
通用型变频器



三相 380V : 18.5~110kW

应用场合

FR20系列通用型变频器是孚瑞肯电气为中高端市场应用开发的一款产品，全系列内置直流电抗器，内嵌SVC、VF控制方式，支持同步/异步电机驱动方式。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。



产品特点

内置直流电抗器

- 提高功率因数：更节能、省电
- 抑制谐波：平衡电压波动，输出电流更稳定
- 抗冲击能力强：延长使用寿命



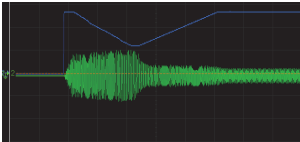
直流电抗器

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

高可靠性设计

- PCB三防漆涂覆，恶劣环境高适应能力
- 独立风道设计，可有效防止灰尘进入变频器内部，造成短路等故障，提高可靠性
- 选用长寿命大风量的冷却风机，有效降低变频器的温升，保障变频器可靠稳定运行



转速追踪输出频率和电流波形

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



上位机后台软件

实现V/F完全分离和半分离下运行

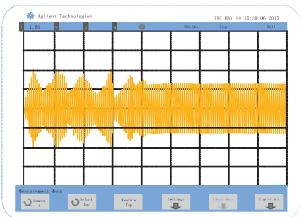
- 能够在负载重载下自动通过电流补偿，实现输出电压恒定，满足电源行业需求应用

便捷的调试

- 强大的后台软件
- 专用的上传下载模块，方便参数调试、备份
- 根据行业需求制定专用应用宏

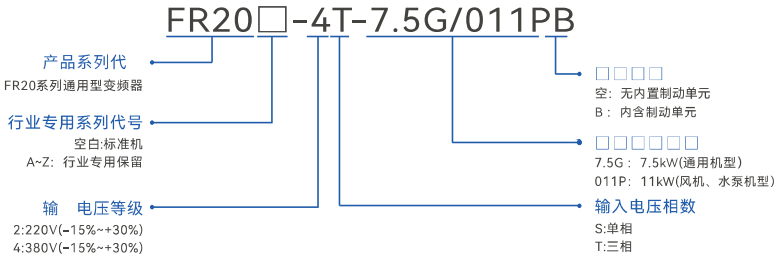
振荡抑制功能

- 当检测到电动机振荡时，自动微调输出电压及频率使电机平滑运行



振荡抑制波形图

型号说明



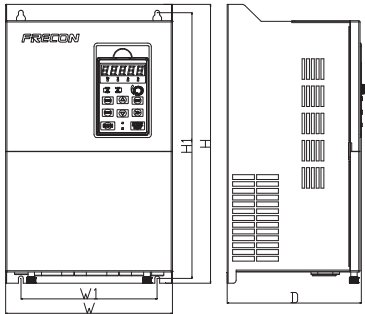
产品规格

变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机	
				kW	HP
三相电源: 380V (−15%~+30%), 50/60Hz					
FR20-4T-018G/022PB	24	38.5	37	18.5	25
FR20-4T-022G/030PB	30	46.5	45	22	30
FR20-4T-030G/037PB	40	62	60	30	40
FR20-4T-037G/045PB	57	76	75	37	50
FR20-4T-045G/055P(B)	69	92	91	45	60
FR20-4T-055G/075P(B)	85	113	112	55	70
FR20-4T-075G/090P(B)	114	157	150	75	100
FR20-4T-090G/110P(B)	134	186	176	90	125
FR20-4T-110G/132P(B)	160	220	210	110	150

注: 37kW及以下通用机型功率规格产品内置制动单元; 45kW及以上通用机型功率规格产品可选配内置制动单元

产品安装尺寸

变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)					
	W	W1	H	H1	D	安装 孔径
三相电源: 380V (-15%~+30%), 50/60Hz						
FR20-4T-018G/022PB	195	150	473	460	210.2	5.5
FR20-4T-022G/030PB						
FR20-4T-030G/037PB	250	200	483	461	227	7
FR20-4T-037G/045PB						
FR20-4T-045G/055P(B)	310	200	545	523.5	260	7
FR20-4T-055G/075P(B)						
FR20-4T-075G/090P(B)	338	270	583	561.3	308.8	9.5
FR20-4T-090G/110P(B)						
FR20-4T-110G/132P(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%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0 ~ 额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00 ~ 590.00 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); ±0.3% (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)
基本功能	起动转矩	0.5Hz:150% (V/F 控制, 无 PG 矢量控制 1); 0.25Hz:150% (无 PG 矢量控制 2)
	载波频率	0.7kHz ~ 16kHz
	过载能力	G 型:150%额定电流 60s,180%额定电流 10s,200%额定电流 1s P 型:120%额定电流 60s,145%额定电流 10s,160%额定电流 1s
	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%
	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	可实现过程控制闭环控制系统
运行	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
	快速限流功能	最大限度减小过流故障, 保护变频器正常运行
	过压过流失速控制	对运行期间电流电压自动限制, 防止频繁过流过压跳闸
	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
运行	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	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。 3 路模拟量输入端子, 其中 2 路 0 ~ 10V/0 ~ 20mA 电压电流可选, 1 路支持-10 ~ +10V 输入
	输出端子	2 路开关量输出端子, 其中 1 路支持最大 100kHz 高速脉冲输出。2 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
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	LED 显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定, 定义部分按键的作用范围,以防止误操作
	运行和停车监视信息	在运行或停车中可分别设定监视 U00 组中的 4 个对象
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℃ ~ 40℃ (环境温度在 40℃ ~ 50℃, 请降额使用)
	湿度	5 ~ 95%, 不允许凝露
	振动	小于 5.9 m/s² (0.6g)
其他	存储温度	-20℃ ~ +70℃
	效率	额定功率时≥93%
	安装方式	壁挂式或法兰 (穿墙) 安装
	防护等级	IP20
其他	冷却方式	强迫风冷



FR30系列
高性能变频器



三相 380V : 5.5~110kW

应用场合

FR30系列具备高性能、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，全系列内置直流电抗器，内嵌VC、SVC、VF控制方式，支持同步/异步电机驱动方式。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。



产品特点

电抗器和EMC

- 变频器直流正负母线内置双直流电抗器减少谐波
- 满足EN61000-3-12谐波标准



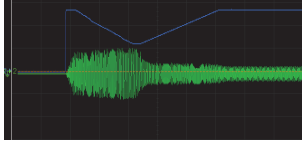
直流电抗器

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

内置自适应PID功能模块

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



转速追踪输出频率和电流波形

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

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流补偿，实现输出电压恒定，满足电源行业需求应用



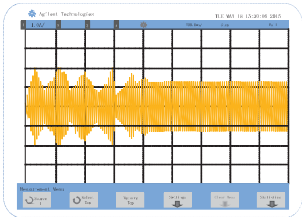
上位机后台软件

便捷的调试

- 强大的后台软件
- 专用的上传下载模块，方便参数调试、备份
- 根据行业需求制定专用应用宏

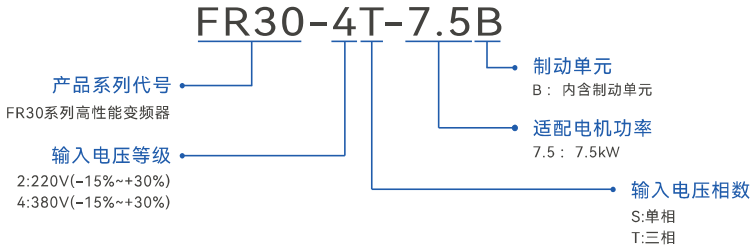
振荡抑制功能

- 当检测到电动机振荡时，自动微调输出电压及频率使电机平滑运行



振荡抑制波形图

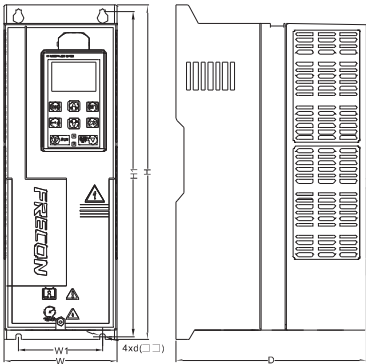
型号说明



产品规格

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
三相电源: 380V (±15%~+30%) , 50/60Hz							
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

产品安装尺寸



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 (±15% ~ +30%) , 50/60Hz							
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%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0 ~ 额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00 ~ 590.00 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, 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); ±0.3% (无 PG 矢量控制1、2)
	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	120% 额定电流 60s; 145% 额定电流 10s; 160%额定电流 1s
	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
	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	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
	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	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。技术功能, 过压失速, 欠压失速, 掉电再启动功能; 建议 PLC 控制功能, 最多能支持16级速运行; 变频控制运行; 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	LED显示	显示参数
	按键锁定和功能选择	实现按键的部分或全部锁定, 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℃ ~ 40℃ (环境温度在 40℃ ~ 50℃, 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

FR600系列 通用型中压变频器



三相 550V : 11~400kW

三相 690V : 15~630kW

应用场合

FR600系列中压变频器是一款高性能、高可靠性的产品。客户化以及行业化设计，可以更好地满足高、中端的应用需求，已广泛应用于冶金、起重、石油、化工、矿山等场合。



产品特点

高性能的SVC驱动控制

- 速度控制精度 $\pm 0.5\%$
- 速度控制范围1:100
- 转矩控制响应 $< 200\text{ms}$
- 起动转矩150%，额定转矩0.5Hz

优异的主从控制功能

- 可实现多台电机负载均衡分布控制，延长电机寿命

安全无隐患

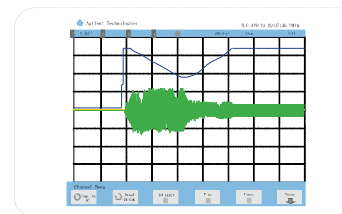
- 内置电机保护、过流保护、过压保护、过温保护、接地保护等安全措施

丰富的输入输出接口

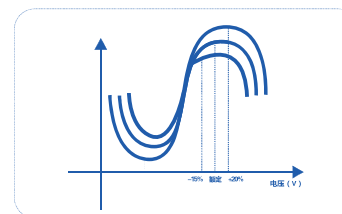
- 7路可编程开关量输入，其中1路可支持最高100kHz高速脉冲输入
- 3路模拟量输入，其中两路支持0~10V或0~20mA信号选择，1路支持-10~+10V输入
- 2路可编程继电器输出
- 2路可编程集电极输出
- 2路可编程模拟量输出，支持0~10V或0~20mA信号选择
- 内置支持MODBUS-RTU标准RS-485接口
- 内置24V电源，最大输出电流200mA
- 内置10V电源，最大输出10mA

丰富的自学习功能

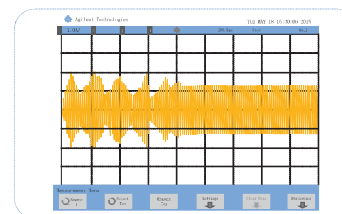
- 静止自学习：适用于无法脱开负载的场合
- 旋转自学习：须脱开负载，可满足高精度、高转矩的需求



转速追踪输出频率和电流波形图



宽电压设计



震荡抑制波形图

型号说明

FR600-6T-075

变频器系列
FR600系列 中压变频器

输入电压等级
5:550V
6:690V

适配电机功率
075:75kW

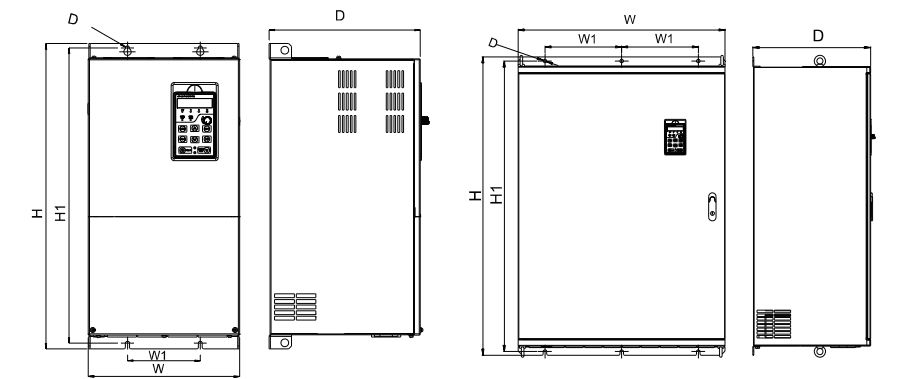
输入电压相数
T:三相

型号说明

主电源电压	变频器型号	适配电机 (kW)	电源容量 (kVA)	输入电流 (A)	输出电流 (A)	结构规格
三相 480V~550VAC	FR600-5T-011	11	20	21	20	F6-1
	FR600-5T-015	15	28	30	28	
	FR600-5T-018	18	35	37	35	
	FR600-5T-022	22	40	42	40	
	FR600-5T-030	30	52	55	52	
	FR600-5T-037	37	64	68	65	F6-2
	FR600-5T-045	45	77	82	77	
	FR600-5T-055	55	97	103	98	
	FR600-5T-075	75	125	130	124	
	FR600-5T-090	90	148	157	150	
	FR600-5T-110	110	178	189	180	F6-3
	FR600-5T-132	132	217	231	220	
	FR600-5T-160	160	257	273	260	
	FR600-5T-185	185	297	315	300	
	FR600-5T-200	200	326	346	330	
	FR600-5T-220	220	356	378	360	F6-4
	FR600-5T-250	250	410	435	414	
	FR600-5T-280	280	452	480	458	
	FR600-5T-315	315	505	535	510	
	FR600-5T-355	355	565	600	573	
	FR600-5T-400	400	632	670	646	F6-5
三相 575V~690VAC	FR600-6T-015	15	27	23	20	F6-1
	FR600-6T-018	18.5	35	30	25	
	FR600-6T-022	22	37	35	28	
	FR600-6T-030	30	43	40	35	
	FR600-6T-037	37	51	47	45	
	FR600-6T-045	45	65	52	52	F6-2
	FR600-6T-055	55	80	67	65	
	FR600-6T-075	75	93	82	86	
	FR600-6T-090	90	123	96	98	
	FR600-6T-110	110	147	120	124	
	FR600-6T-132	132	166	145	150	F6-3
	FR600-6T-160	160	229	175	180	
	FR600-6T-185	185	236	190	200	
	FR600-6T-200	200	258	210	220	
	FR600-6T-220	220	286	235	245	
	FR600-6T-250	250	316	255	270	F6-4
	FR600-6T-280	280	346	290	300	
	FR600-6T-315	315	367	335	350	
	FR600-6T-355	355	454	370	390	
	FR600-6T-400	400	488	415	430	
	FR600-6T-450	450	559	460	480	F6-5
	FR600-6T-500	500	645	520	540	
	FR600-6T-560	560	660	580	600	
	FR600-6T-630	630	812	655	680	

产品安装尺寸

F6-1~F6-6结构示意图



结构规格	外形和安装尺寸(mm)					
	W	W1	H	H1	D	安装孔径
F6-1	270	130	545	527	270	7
F6-2	355	230	620	602	290	7
F6-3	430	320	825	798	305	12
F6-4	660	230	1030	1000	359	14
F6-5	810	300	1167	1137	460	14

技术参数

项目		规格
功率输入	额定输入电压 (V)	三相 480V~550V (-15% ~ +10%) ; 三相 575V~690V (-15% ~ +10%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0 ~ 额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00 ~ 590.00 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	速度控制精度; ±0.5% (V/f 控制) ; ±0.3% (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)

通用型变频器

通用型变频器



应用场合

FR380系列是瑞孚肯电气新一代的变频器主力机型，高性能、高品质、高功率密度设计。主要定位为中高端市场的OEM客户及特定的风机、水泵类负载应用场合，其设计灵活，内嵌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。



产品特点

IP65

- IP65 设计，支持户外安装

过载能力强

- 重负载过载能力：150%额定负载1min；180%额定负载10s；200%额定负载1s

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

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

支持多种通讯方式

- 支持PROFIBUS、CAN、PROFINET、EtherCAT、4G、WIFI、Modbus-TCP等通讯卡

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

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100KHz

满足CE认证

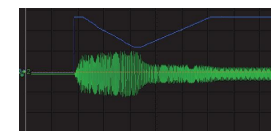
- 产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》的指令要求

全面的保护功能

- 全系列具有输出对地短路保护、风扇驱动回路保护、对外24VDC直流短路保护、电机过载保护、选配PT100/PT1000电机温度保护功能等
- 根据故障类型的严重程度，可选设为提前预警提示、故障停机并继续运行、方便日常维护

转速追踪功能

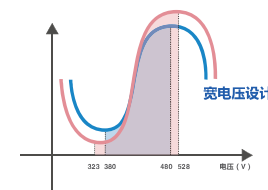
- 在需要快速启动情况下，变频器能根据电机当前运行方向和转速来实现点击平滑无冲击启动



转速追踪输出频率和电流波形

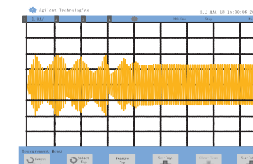
符合国际标准的宽电压输入范围

- 额定电压：三相380~480V，50Hz/60Hz
- 允许电压波动范围：323~528V，50Hz/60Hz



振荡抑制功能

- 当检测电动机振荡时，自动微调输出电压及频率使电机平滑运行



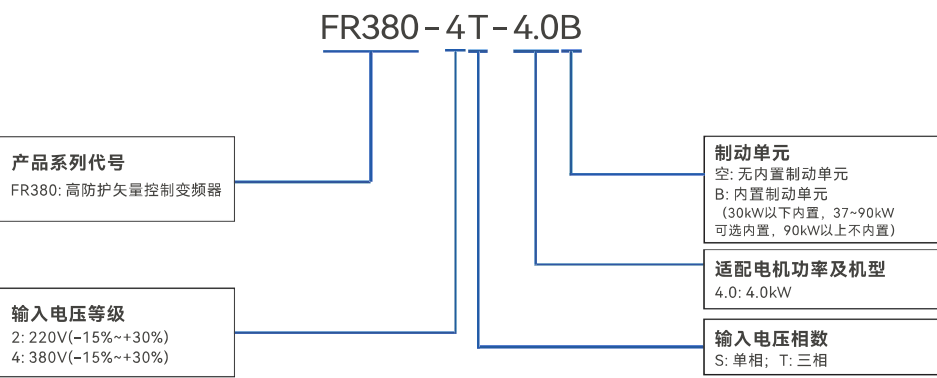
振荡抑制波形图

独立风道

- 独立风道设计，可有效防止灰尘进入变频器内部，造成短路等故障，提高可靠性
- 选用长寿命大风量的冷却风机，有效降低变频器的温升，保障变频器可靠稳定运行



型号说明



变频器型号	电源容量 KVA	输入电流 A	输出电流 A	适配电机	
				KW	HP
三相电源: 380V (−15% ~ +30%) , 50/60Hz					
FR380-4T-0.7B	1.5	3.4	2.5	0.75	1
FR380-4T-1.5B	3	5.0	4.2	1.5	2
FR380-4T-2.2B	4	5.8	5.5	2.2	3
FR380-4T-4.0B	6	11	9.5	3.7/4	5
FR380-4T-5.5B	8.9	14.6	13	5.5	7.5
FR380-4T-7.5B	11	20.5	17	7.5	10
FR380-4T-011B	17	26	25	11	15
FR380-4T-015B	21	35	32	15	20
FR380-4T-018B	24	38.5	37	18.5	25
FR380-4T-022B	30	46.5	45	22	30
FR380-4T-030B	40	62	60	30	40
FR380-4T-037B	57	76	75	37	50

产品规格

项目		规格
功率输入	额定输入电压 (V)	三相380 V (-15% ~ +30%)
	额定输入频率 (Hz)	50Hz/60Hz, 波动范围±5%
功率输出	最高输出电压 (V)	0 ~ 额定输入电压, 误差小于±3%
	最高输出频率 (Hz)	0.00 ~ 590.00 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) ; ±0.3% (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)
基本功能	起动转矩	0.5Hz:150% (V/F 控制, 无 PG 矢量控制 1) ; 0.25Hz:150% (无 PG 矢量控制 2)
	载波频率	0.7kHz ~ 16kHz
	过载能力	G型: 150%额定电流60s, 180%额定电流10s, 200%额定电流1s P型: 120%额定电流60s, 145%额定电流10s, 160%额定电流1s
	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)
运行	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%
	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。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
特色功能	输出端子	1路开关量输出端子, 支持最大100kHz高速脉冲输出; 2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
	参数拷贝、参数备份、灵活的功能码显隐性; 共直流母线; 各种主辅给定和切换; 可靠的速度搜索; 多种加减速曲线选择; 定时控制、定长控制功能、计数功能; 三组故障记录; ; 过励磁制动功能、过压失速、欠压失速、掉电再起功能; 四段加减速时间自由切换功能; 电机温度保护功能; 灵活的风扇控制功能; 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; 灵活的多功能键设置功能、弱磁控制功能; 高精度的转矩限定、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	
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℃ ~ 40℃ (环境温度在40℃ ~ 50℃, 请降额使用)
	湿度	5 ~ 95%, 不允许凝露
	振动	小于 5.9 m/s2 (0.6g)
其他	存贮温度	-20℃ ~ +70℃
	安装方式	壁挂式或法兰 (穿墙) 安装
	防护等级	IP65
	冷却方式	强迫风冷

行业专用型变频器



SY380系列升压变频器

FR500H系列多泵恒压供水专用变频器

FR500D系列电梯专用变频器

FR500C系列提升专用变频器

FR500S系列高频专用变频器

FR500L系列拉丝机专用变频器

FR500B系列破碎专用变频器

HS580系列液压伺服驱动器

SY380系列升压变频器

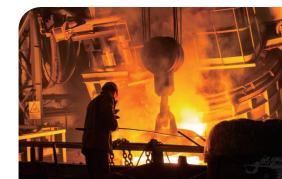
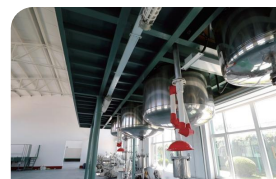
单相 220V: 4kW~22kW



- 支持除屑功能，清除水泵的堵塞物。
- 多重保护，让客户放心使用；
保护功能完善，有过压，过载，过温，过流等多种保护，使用更放心
- 功能与通用变频器一样丰富；
内置PID，简易PLC，多段速功能
可设置多种V/F控制曲线，满足不同应用需求
- 与变压器方案相比，体积更小，成本更低；
- 器件降额设计，整机寿命长，可靠性高；
- 性能卓越：高启动转矩、过载能力强

应用场合

SY380系列变频器是孚瑞肯专门针对只有民用电网(220VAC)，而电机为380VAC推出的专用变频器，客户无需增加变压器，即可轻松实现驱动380VAC电机。



FR500H系列 多泵恒压供水专用变频器

三相 380V : 1.5~450kW



FR500H可以实现工频泵、变频泵、休眠泵及排污泵的灵活设置，并根据系统状态自动控制切换，还能实现定时恒压供水、休眠控制、排污控制、定时轮换控制，具备完善的水池液位、管道压力检测及保护。

- 支持除屑功能，清除水泵的堵塞物。
- 支持干抽检测功能，防止水泵干抽烧坏
- 支持压力休眠唤醒功能
- 支持管道填充功能(防止启动时压力过冲):
- 多种轮换模式(防止单一水泵长时间运行):
- 多种水泵控制模式:
- 支持1变频拖4工频电机

应用场合

FR500H多泵恒压供水专用变频器，是在FR500矢量控制变频器的核心算法的基础上，结合恒压供水的应用控制要求，开发出来的一款专用型变频器，具有生活小区及市政工程的多泵恒压供水和污水处理功能。



FR500D系列 电梯专用变频器

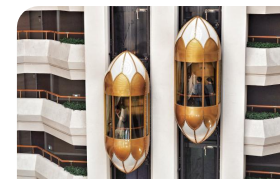
三相 380V : 2.2~90kW



- 可以驱动交流三相异步电动机和交流永磁同步电动机
- 支持开环和闭环控制
- 特有的S曲线和无感称重功能
- 启动、停车不抖动，舒适度好，平层准
- 特有的短楼层功能
- UPS提供电源时运行于应急运行模式
- 内置电梯专用抱闸逻辑控制

应用场合

FR500D系列,它采用高性能矢量控制技术，可驱动同步、异步曳引机。针对异步电机开环控制，创新的无载荷传感器启动、停车补偿技术，使电梯无需安装称量装置就具有优异的启动、停车舒适感。



FR500C系列 提升专用变频器

三相 380V : 0.75~450kW

FR500S系列 高频专用变频器

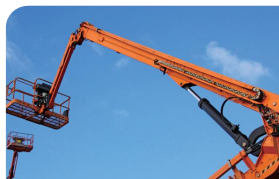
三相 380V : 0.75~400kW



- 大余量降额设计；
- 优异的提升、制动算法，控制精度高；
- 标配内置制动单元到90kW；
- 根据故障类型的严重程度,可选设为提前预警提示、故障停机和继续运行、方便日常维护。
- 全系列具有输出对地短路保护、风扇驱动回路保护、对外24VDC直流短路保护、电机过载保护；

应用场合

FR500C系列是基于FR500平台的一款提升专用变频器。高性能、高品质、大余量设计，具有全面的过流，过压，对地短路等保护功能，在施工升降机，塔机，起重机等建筑行业具有广泛应用。



FR500S系列是基于FR510平台的一款高频闭环专用变频器，高性能、高品质、高功率密度设计。主要定位为中高端市场的OEM客户，其设计灵活，内嵌VC、SVC、VF控制于一身，支持同步电动机控制，多种P G 卡，主轴定向，脉冲跟随，零伺服等位置控制。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。

- 0Hz~4000Hz可调；
- 电流稳定、转速不波动、高频力矩大；
- 可实现电机快起快停，电流波形好，精度高；
- 输入、输出缺相保护，短路保护，过流保护，过载保护等近20种保护功能，保护功能完善；
- 具有转速快、体积小、轻巧、材料耗费低、噪音小、振动低等优点；

应用场合

孚瑞肯自主研发的FR500S系列高速电机驱动变频器，最高输出频率可达4000Hz，能够很好的满足电主轴加工领域，例如工雕刻机、电脑雕刻机、数控雕刻机、精密磨床等行业广大客户的需求。



FR500L系列 拉丝机专用变频器

三相 380V : 0.75~132kW



- 丰富的专用机宏应用
根据机械设备选择应用宏，减少参数调节
- 结构紧凑
相对于同行业，体积较小，节省安装空间
- 用户菜单自定义
适用于水箱式拉丝主机、水箱式拉丝收卷机、直进式拉丝机、动力放线架等电线电缆行业机械设备
- 任意位置开机不断线
可在张力平衡杆的下限位，中点零位或上限位等任意位置开机，自动跟踪拉丝线速度，张力平衡杆基本维持在平衡杆中点位置
- 摆杆纹丝不动
自动跟踪拉丝线速度，张力平衡杆基本维持在平衡杆中点位置，无论空盘、半盘、满盘，无论粗线、细线，无论低速、中速、高速，张力始终恒定

应用场合

FR500L系列拉丝机行业专用变频器，是在FR500变频器控制算法的基础上，结合拉丝机的应用控制要求，开发出来一款专门针对拉丝机行业专用变频器。可在张力平衡杆的下限位、中点零位或上限位等任意位置开机。



FR500B系列 破碎机专用变频器

三相 380V : 15~630kW

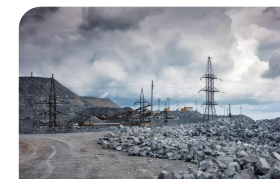


破碎机主要是对各类石料进行破碎作业，根据破碎的原理不同和产品颗粒的大小不同，可分为很多型号。破碎机主要是对各类石料进行破碎作业，根据破碎的原理不同和产品颗粒的大小不同，可分为很多型号。

- 支持双电机同步控制
- 快速的速度响应
- 稳定的速度调节

应用场合

FR500B系列破碎机专用变频器，是在FR500变频器的核心算法基础上，结合破碎机的应用要求，开发出来的一款专用型变频器，在矿石、公路、铁路、水利的行业广泛使用。



HS580系列 液压伺服驱动器

三相 380V : 7.5~315kW



- 电机温度过热检测
- 可提供多国电压等级选择
- 具备传感器电源保护功能
- 驱动器内置制动模块，降低用户系统成本
- 内置高精度、高响应PID算法模块，实现双排量柱塞泵压力的精确控制
- 内部线路板进行三防漆处理，适应油雾、粉尘、潮湿环境长期无故障运行
- 采用MODBUS和CANBUS通讯可靠性高，响应速度快，实时性强，操作调试更方便、易用，设计更人性化，更方便，可实现单机多泵并联、合流分液控制
- 保护功能齐全，大余量设计，伺服电机采用坚固耐用的旋转变压器作为速度反馈器件，适应液压系统的高温、震动、油污环境

应用场合

液压伺服系统配高性能液压伺服驱动器，搭载旋转编码器、压力传感器分别反馈流量与压力；高性能同步伺服电机调节转速转矩适配压力流量，实现精准闭环控制，可自动匹配注塑机能量需求，最大程度节省电能，保障转速平稳、产品重复精度高，且伺服高性能驱动系统充分发挥电机性能，生产效率远优于原油电系统，整机运行噪音显著降低。



伺服驱动器

SD100系列经济型伺服系统
SD300系列通用型伺服系统
SD300S系列主轴伺服系统



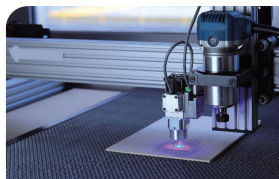
SD300系列 伺服系统



功率范围: 220V 100W~1.0kW;
380V 1.5kW~7.5kW
响应性能: 3kHz速度带宽
体积小: 薄型书本化设计, 并排安装
功能丰富: 7路DI, 5路DO, 2路16位AI
控制方式: 脉冲控制, EtherCAT总线控制

应用场合

SD300系列交流伺服系统为孚瑞肯新一代运动控制产品。它采用轻薄型外观设计, 具有性能卓越, 稳定性好、使用简便等特点。可广泛应用于数控机床、电子加工设备、包装机械、印刷机械、纺织机械、工业机器人、自动化生产等行业。实现快速精确的位置控制、速度控制、转矩控制。



SD100系列 伺服系统



功率范围: 220V 100W~1.0kW
高响应性能: 2kHz速度带宽
功能丰富: 6路DI, 4路DO
体积小: 薄型书本化设计, 并排安装
多种脉冲方式: 脉冲+方向, 脉冲+脉冲, 正交输入

应用场合

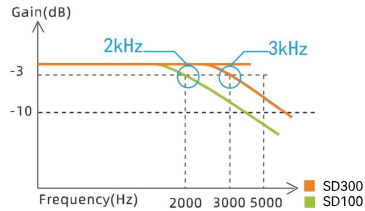
SD100系列经济型伺服驱动器, 采用轻薄型外观设计, 性能优越, 接口丰富, 可广泛应用于数控机床、木工、激光、包装、机器人、3C等行业。实现快速精确的位置控制、速度控制、转矩控制。



产品特点

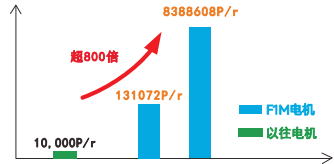
控制性能优越

- SD100的速度环带宽为2kHz，SD300的速度环带宽为3kHz，性能优越



定位精准

- 电机支持17bit和23bit 单圈/多圈绝对值编码器，编码器分辨率高，灵活应对不同的应用场合



防护等级

- 电机全系IP65防护等级，标配油封，防止油污污染，电机使用寿命长



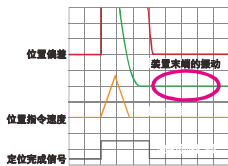
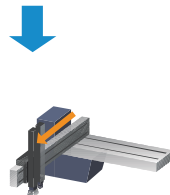
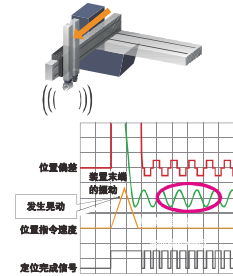
使用便捷

- 支持驱动器参数上传下载配置，支持波形分析功能，支持通用模式调试功能，调试更便捷



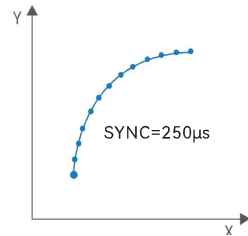
振动抑制

- 装置末端有两种振动成分，驱动器可同时抑制装置末端的两种振动，可以带来更高的机械响应

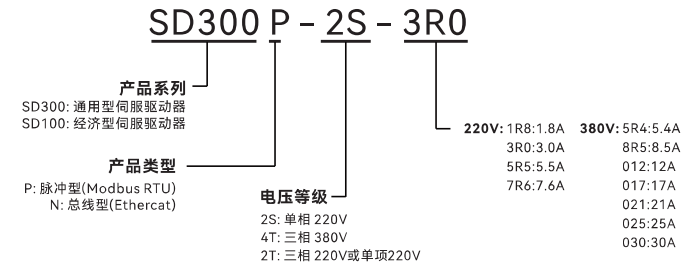


同步周期

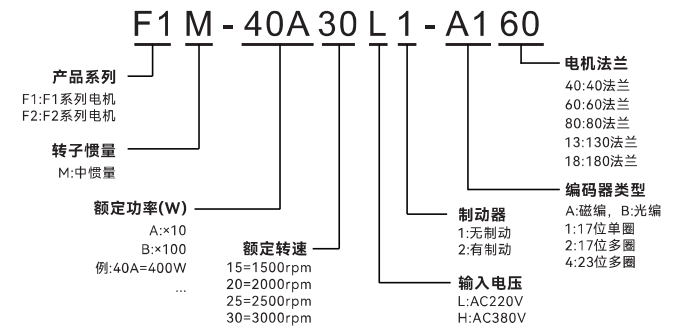
- 采用了高性能主控芯片，提升了通讯交互能力，EtherCAT运行模式可支持250μs同步周期



驱动器命名规则



电机命名规则



线缆命名规则

LPG - 0 075 0 - 3.0 - G

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①电机动力线缆

LPG: 通用电机线缆
LPB: 带刹车动力线缆

②驱动器端插头类型

0: U型线鼻
1: 针型线鼻

③线径 (mm²)

050: 0.5
075: 0.75
100: 1.0
150: 1.5
250: 2.5
...

④电机端插头类型

0: 4P安普头
1: SC-MC6S (壁虎头)
2: 航空头18-6Z
3: 航空头22-A6
4: SC-MC6P-AB2G (壁虎头)

⑤线缆长度

3.0: 3m
5.0: 5m
10.0: 10m
...

⑥线缆类型

G: 通用线缆
H: 超柔性线缆 (耐折弯超1000万次)

LEG - 0 0 - 3.0 - G

① ② ③ ④ ⑤

①伺服驱动器编码器线缆

LEG: 通用绝对值编码器线
LEB: 带电池绝对值编码器线

②驱动器端插头类型

0: 1394插头
1: DB15插头
2: DB9插头

③电机端插头类型

1: SC-MC7S (壁虎头)
2: 10P航空头

④线缆长度

3.0: 3m
5.0: 5m
10.0: 10m
...

⑤线缆类型

G: 通用线缆
H: 超柔性线缆 (耐折弯超1000万次)

SD100/SD300技术参数

SD100/SD300驱动器通用技术规格		
控制方式		
IGBT PWM 控制，正弦波电流驱动方式，220V、380V：单相或三相全波整流		
环境	温度	工作/贮存：0℃～55℃（环境温度45℃以上，每升高5℃，降额10%）/-20℃～70℃
	湿度	工作/贮存：90%RH以下(无结露)
	振动	4.9m/s2 / 19.6m/s2
	大气压强	86kPa～106kPa
防护等级		
IP20		
海拔高度		
最高海拔到2000m，1000m及以下使用无需降额，1000m以上每升高100m 降额1%		
反馈方式		
单圈/多圈绝对式编码器（多摩川协议）		

技术项			SD300P	SD100P
制动电阻功能			内置, 外置	无内置，可外置
动态制动			支持	不支持
位置模式	输入信号	输入脉冲类型	方向+脉冲，A、B相正交脉冲，正转/反转脉冲 三种指令形态	
		脉冲指令	差分输入, 集电极开路	
		输入频率	低速：≤500kHz(差分输入)；≤200kHz(单端输入)； 高速：≤1MHz(差分输入)	
	内置集电极开路用电源		驱动器(B, C, D型)支持24V电源输出	
	位置输出	输出形态	A 相、B 相：差分输出或OC输出 Z 相：差分输出或OC输出	A 相、B 相：差分输出 Z 相：OC输出
		分频比	任意分频比	
速度模式	模拟指令输入		-10V ~ +10V，输入阻抗10kΩ	无模拟量输入
	指令加速度		参数设置	
转矩模式	指令来源		模拟量、脉冲频率	参数设置
	模拟指令输入		-10V ~ +10V，输入阻抗10kΩ	无模拟量输入
	速度限制		参数设置	
	指令来源		模拟量、脉冲频率	参数设置
输入输出信号	数字输入信号	输入信号功能选择	7路DI DI1 ~ DI5 数字信号输入最高频率1kHz (限流电阻大于 2.4kΩ 时会下降) DI8 ~ DI9 数字信号输入硬件延迟小于1ms (限流电阻为 2.4kΩ)	6路DI DI1 ~ DI5数字信号输入最高频率 1kHz (限流电阻大于 2.4kΩ 时会下降) DI8数字信号输入硬件延迟小于 1ms (限流电阻为 2.4kΩ)
			DI功能如下：伺服使能、报警清除、正转驱动禁止、反转驱动禁止、正转转矩限制、反转转矩限制、紧急停机、电子齿轮选择1、电子齿轮选择2、位置偏差清除、脉冲输入禁止等	
	数字输出信号	输出信号功能选择	5路DO，可编程输出端子(光电隔离)	4路DO，可编程输出端子(光电隔离)
			DO功能如下：伺服准备好、报警、定位完成、速度到达、电磁制动器、转矩限制等	
	模拟量输入信号		支持2路模拟量输入电压型输入规格：-10V~+10V； 最大允许电压：±12V	不支持
内置功能	超程 (OT) 防止功能		P-OT、N-OT动作时立即停止	
	电子齿轮比		分子/分母：1-32767/1-32767	
	LED显示		5位LED显示	
	监视功能		转速、当前位置、位置偏差、电机转矩、电机电流、指令脉冲频率、母线电压、模块内部温度等	
	保护功能		超速、过压、过流、过载、制动异常、编码器异常、位置超差等	
	通信		Modbus RTU	
上位机接口			USB，支持参数读写、在线升级，录波功能	

SD100/SD300型号配置表

构型	型号	输入电压(V)	额定电流(A)	最大电流(A)
SIZE A	SD100□-2S-1R8 SD300□-2S-1R8	单相220V	1.8	5.4
	SD100□-2S-3R0 SD300□-2S-3R0		3	8.8
	SD100□-2S-5R5 SD300□-2S-5R5		5.5	11.3
	SD100□-2T-7R6 SD300□-2T-7R6		7.6	17
SIZE B	SD300□-4T-5R4	三相380V	5.4	12.7
	SD300□-2T-012	三相220V	12	22
SIZE C	SD300□-4T-8R5	三相380V	8.5	17
	SD300□-4T-012	三相380V	12	28
SIZE D	SD300□-4T-017	三相380V	17	35
	SD300□-4T-021	三相380V	21	37
	SD300□-4T-025	三相380V	25	39
	SD300□-4T-030	三相380V	30	53

□：(P N)

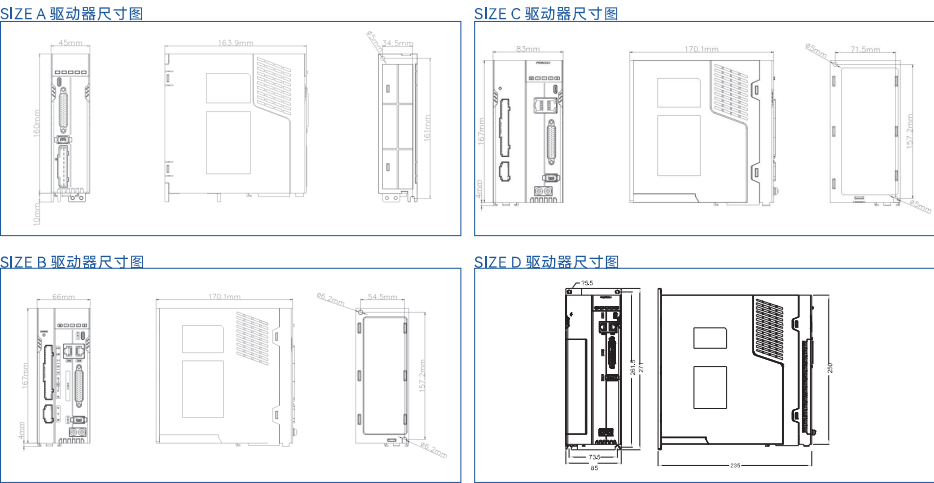
SD100/SD300技术参数

技术项			SD300N	SD100N
制动电阻功能			内置、外置	无内置、可外置
动态制动			支持	不支持
输入输出信号	数字输入信号		4路可编程输入DI端子(光电隔离) 2路高速光耦输入DI端子（高速锁存），最高支持200kHz输入 DI功能如下： 伺服使能、报警复位、增益切换、模式切换1、模式切换2、零位固定使能、正向超程开关、反向超程开关、零指令、正外部转矩限制、正向点动、反向点动、电子齿轮选择、指令方向设定、原点开关、原点复归使能、紧急停机、清除位置偏差、设置当前位置为原点	
	数字输出信号		3路可编程输出DO端子，DO带载能力 50mA, 电压范围 5V~30V DO功能如下： 伺服准备好输出、零速、定位完成、定位接近、转矩限制、转速限制、抱闸输出、警告输出、故障输出、原点回零完成、电气回零输出、转矩到达输出、速度到达输出、DB制动输出	
位置模式	性能	前馈补偿	0~100%	
	输入信号	位置指令输入	EtherCAT 通讯模式：CSP（周期同步位置模式）/ PP(轮廓位置模式）/ HM(回零模式)	
速度转矩控制模式	速度控制范围		1：5000(速度控制范围的下限是额定转矩负载时不停止的条件)	
	转矩控制精度		±2%	
	输入信号	速度指令输入	EtherCAT 通讯模式：CSV(周期同步速度模式)/ PV(轮廓速度模式)	
		转矩指令输入	EtherCAT 通讯模式：CST(周期同步转矩模式)/ PT(轮廓转矩模式)	
内置功能	超程防止功能		P-OT、N-OT 动作时立即停止	
	保护功能		过电流、过电压、电压不足、过载、主电路检测异常、散热器过热、过速、编码器异常、CPU 异常、参数异常	
	LED 显示功能		5 位 LED 显示	
	通信功能		EtherCAT，最大从站数量 255	
	其他		增益调整、警报记录、JOG 运行、动态制动	

SD100P/N&SD300P/N总配置表

电机型号	法兰	额定电流(A)	额定扭矩(N.m)	电压(V)	驱动器SD100/SD300	编码器线	动力线		
F1M-10A30L□-□40	40	1.1	0.32	220V	2S-1R8	LEG-01-3.0-G (不带电池) LEB-01-3.0-G (带电池)	LPG-10504-3.0-G4 LPB-10504-3.0-G (带抱闸)		
F1M-20A30L□-□60	60	1.7	0.64				LPG-10501-3.0-G LPB-10501-3.0-G (带抱闸)		
F1M-40A30L□-□60	60	2.5	1.27		2S-3R0				
F1M-60A30L□-□60	60	3.6	1.91		2S-5R5				
F1M-75A30L□-□80	80	4.4	2.39						
F1M-10B30L□-□80	80	5.8	3.18		2T-7R6				
F1M-12B30L□-□11	110	5.2	3.82						
F1M-12B30H□-□11	110	3.1	3.82		380V	4T-5R4	LPG-11002-3.0-G LPB-11002-3.0-G (带抱闸)		
F1M-18B30L□-□11	110	6.8	5.73		220V	4T-5R4			
F1M-18B30H□-□11	110	4.0	5.73		380V	4T-7R6			
F1M-85A15L□-□13	130	4.6	5.41		220V	2T-7R6			
F1M-85A15H□-□13	130	3.1	5.41		380V	4T-5R4			
F1M-13B15L□-□13	130	7.7	8.28		220V	2T-012			
F1M-13B15H□-□13	130	5.1	8.28		380V	4T-5R4			
F1M-18B15L□-□13	130	9.8	11.46		220V	2T-012	LEG-02-3.0-G (不带电池) LEB-02-3.0-G (带电池)	LPG-11502-3.0-G LPB-11502-3.0-G (带抱闸)	
F1M-18B15H□-□13	130	6.3	11.46		380V	4T-8R5			
F1M-23B15L□-□13	130	12.4	14.64		220V	2T-012			
F1M-23B15H□-□13	130	8.5	14.64		380V	4T-012			
F2M-30B15H□-□18	180	11.6	19.1		380V	4T-012			LPG-11503-3.0-G LPB-11503-3.0-G (带抱闸)
F2M-45B15H□-□18	180	16.6	28.65		380V	4T-017			LPG-02503-3.0-G LPB-02503-3.0-G (带抱闸)
F2M-55B15H□-□18	180	21.4	35		380V	4T-021			
F2M-75B15H□-□18	180	26.7	47.76		380V	4T-025			
F2M-90B15H□-□18	180	33	58		380V	4T-030			

驱动器尺寸



驱动器尺寸							
构型	型号	产品尺寸(mm)					
		L	W	H	a	b	d
SIZE A	SD100□-2S-1R8	166	45	160	34.5	161	5
	SD100□-2S-3R0						
	SD100□-2S-5R5						
	SD300□-2S-1R8						
	SD300□-2S-3R0						
	SD300□-2S-5R5						
SIZE B	SD100□-2T-7R6	172	66	167	54.5	157.2	5
	SD300□-4T-5R4						
SIZE C	SD300□-2T-012	170	83	167	71.5	157.2	5
	SD300□-4T-8R5						
	SD300□-4T-012						
SIZE D	SD300□-4T-017	235	85	271	73.5	261.5	5.5
	SD300□-4T-021						
	SD300□-4T-025						
	SD300□-4T-030						

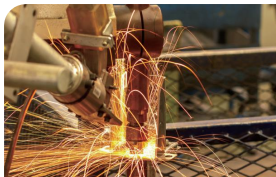
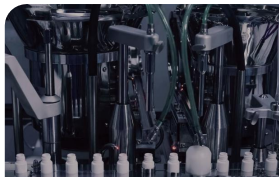
SD300S系列 主轴伺服系统



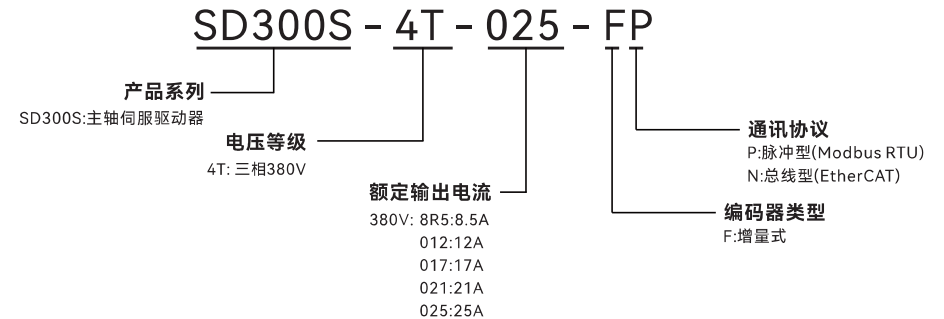
功能丰富：脉冲型(9路DI, 5路DO)
总线型(4DI, 3DO)
功率范围：380V 4.0~11kW
两个编码器接口：绝对式，增量式
体积小巧：薄型书本化设计，并排安装
多种控制方式：速度、位置、转矩控制
多种脉冲方式：脉冲+方向，脉冲+脉冲，正交输入

应用场合

SD300S系列主轴伺服驱动器，性能优越，接口丰富，支持速度、位置、转矩控制模式，支持同步/异步控制；支持准停，分度功能，支持多达16个位置定位可广泛应用于数控机床、印刷设备、包装机械等行业。



驱动器命名规则



驱动器规格

构型	型号	输入电压(V)	额定电流(A)	最大电流(A)	适配电机功率	外接制动电阻 最小允许电阻值(Ω)和功率(W)
SIZE C	SD300S-4T-8R5	三相380V	8.5	17	4.0kW	≥30R, ≥100W
	SD300S-4T-012	三相380V	12	28	5.5kW	≥30R, ≥100W
SIZE D	SD300S-4T-017	三相380V	17	35	7.5kW	≥25R, ≥100W
	SD300S-4T-025	三相380V	25	39	11.0kW	≥25R, ≥100W

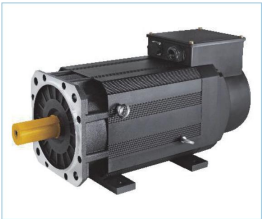
技术参数

SD300S总线型技术规格		
控制模式		CSP(周期同步位置模式), CSV(周期同步速度模式), CST(周期同步转矩模式)...
数字量输入		4个可编程输入端子(光电隔离), 2路高速光耦输入
数字量输出		3个可编程输出端子(光电隔离)
通讯功能		EtherCAT, USB
SD300S脉冲型技术规格		
控制模式		位置模式, 速度模式, 转矩模式
位置模式	脉冲输入方式	1.方向+脉冲 2.A、B相正交脉冲 3.正转/反转脉冲
	脉冲输入频率	≤200kHz(单端输入) ≤500kHz(差分输入)
速度模式	模拟量输入	-10V~+10V, 输入阻抗10kΩ
	数字量设定	0~6000 rpm
制动功能	模拟量输入	-10V~+10V, 输入阻抗10kΩ
	数字量设定	-300%~+300%
数字量输入		9路可编程输入端子
数字量输出		5路可编程输出端子
通讯功能		Modbus RTU, USB
其他功能		准停, 分度, 多段位置功能

主轴电机



165系列电机图片



200系列电机图片

基本规格特点

- 4.0~11kW

1500rpm

6000~8000rpm

-15℃~40℃

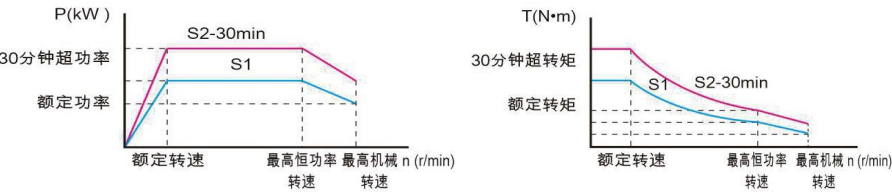
环境湿度：相对湿度80%以下（不结露）
- 振动等级：S级

防护等级：IP55

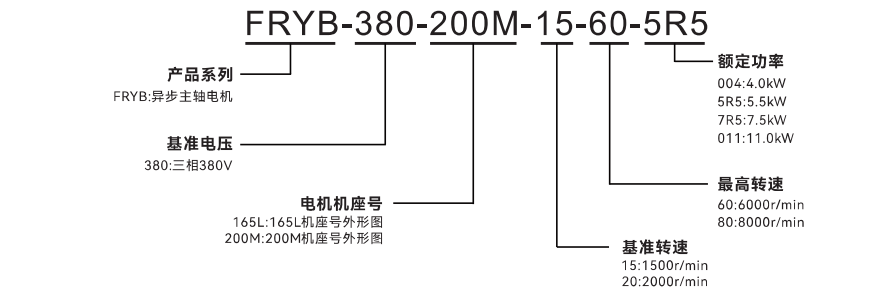
绝缘等级：F级

噪声：小于70dB(A)

特性曲线图



电机型号命名说明

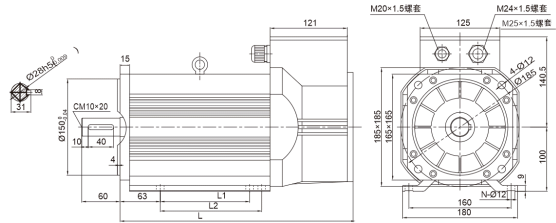


电机型号列表

型号	额定功率	额定转速(rpm)	最高转速(rpm)	额定电流(A)	额定转矩(N.m)
FRYB-380-165L-15-60/80-004	4.0kW	1500	6000/8000	8.8	25.5
FRYB-380-200M-15-60/80-5R5	5.5kW	1500	6000/8000	11.7	35
FRYB-380-200L-15-60/80-7R5	7.5kW	1500	6000/8000	15.4	48
FRYB-380-200H-15-60/80-011	11kW	1500	6000/8000	22.7	70

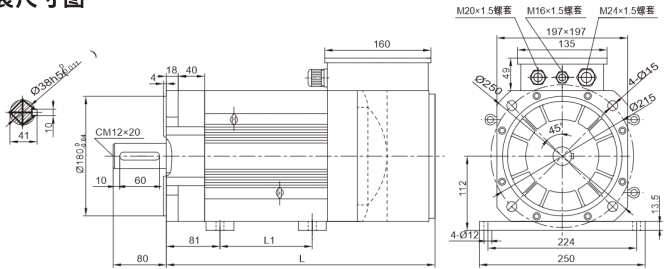
电机外形及安装尺寸

165系列安装尺寸图



机座号	L(mm)	L1(mm)	L2(mm)
165L	385	140	159

200系列安装尺寸图



机座号	L(mm)	L1(mm)
200M	405	139
200L	455	189
200H	505	239

新能源产品

PV01系列光伏水泵变频器

PV150A&500系列光伏水泵变频器

PV380系列光伏水泵变频器

PV600系列光伏水泵变频器

PV580系列高性能光伏水泵变频器

SP100系列单相光伏并网逆变器

SP200系列单相光伏并网逆变器

PV01系列 光伏水泵变频器



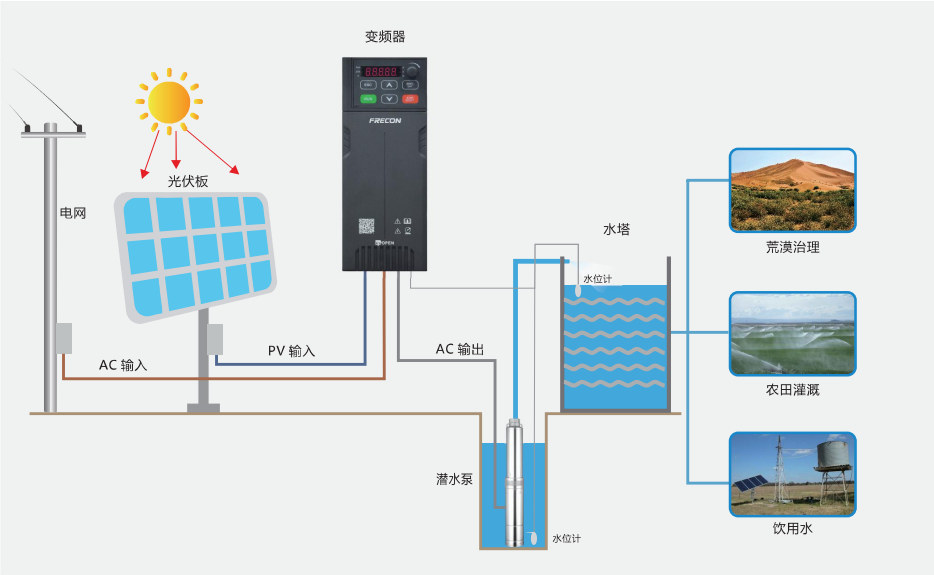
三相380V: 0.75-7.5kW
单相 220V: 0.4-4.0kW

应用场合

PV01 系列支持驱动异步水泵，同步水泵及BLDC，效率达99%以上，支持直流/交流电源输入，并可实现自动切换，过电流，过电压，输出缺相保护，欠压，短路，过热保护等，光弱时自动休眠，光强时自动恢复工作、无需人工操作，同等条件下，出水量大。



工作原理



产品特点

应用负载

- 支持驱动异步水泵，同步水泵

优化的MPPT算法

- 效率达99%以上

多种液位控制

- 干抽保护
- 水塔满水控制

出水量大

- 同等环境条件下，出水量大

光弱休眠、光强唤醒功能

- 光弱时自动休眠，光强时自动恢复工作，无需人工操作

多种保护功能

- 过电流，过电压，输出缺相保护，欠压，短路，过热保护等

丰富的数据记录

- 记录总发电量，总出水量，总运行时间
- 支持4G和WIFI模块，可通过手机APP进行远程控制

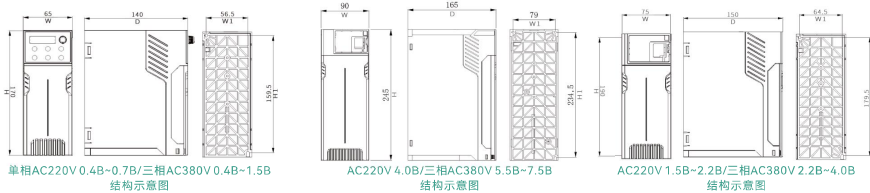
兼容直流/交流两种输入

- 支持直流/交流电源输入，并可实现自动切换

技术参数

产品型号	额定输出 电流 (A)	直流输入 最大电流 (A)	直流输入 电压范围 (V)	光伏板 推荐功率 (kW)	光伏板推荐 开路电压 (Voc)	适配电机功 率 (kW)
PV01-1S: 输入70~450V DC, 单相110~220V AC; 输出单相/三相110V AC						
PV01-1S-1.5	7.5	10.6	70~450	0.6	170~300	0.4
PV01-1S-2.2	9.5	10.6	70~450	1.0	170~300	0.75
PV01-2S: 输入 140~450V DC, 单相 220 (~15%~20%) V AC; 输出单相/三相 220V AC						
PV01-2S-0.4	2.5	10.6	140~450	0.6	360~430	0.4
PV01-2S-0.7	4.2	10.6	140~450	1.0	360~430	0.75
PV01-2S-1.5	7.5	10.6	140~450	2.0	360~430	1.5
PV01-2S-2.2	9.5	10.6	140~450	2.9	360~430	2.2
PV01-2S-4.0	17	21.1	140~450	5.2	360~430	4
PV01-4T: 输入 230~800V DC, 三相380 (~15%~30%) V AC; 输出三相 380V AC						
PV01-4T-0.7	2.5	10.6	230~800	1.0	600~750	0.75
PV01-4T-1.5	4.2	10.6	230~800	2.0	600~750	1.5
PV01-4T-2.2	5.5	10.6	230~800	2.9	600~750	2.2
PV01-4T-4.0	9.5	10.6	230~800	5.2	600~750	4.0
PV01-4T-5.5	13.0	21.1	230~800	7.2	600~750	5.5
PV01-4T-7.5	17.0	21.1	230~800	9.8	600~750	7.5

产品安装尺寸



产品型号	外形和安装尺寸 (mm)				
	W	W1	H	H1	D
PV01-2S-0.4	65	56.5	170	159.5	140
PV01-2S-0.7					
PV01-4T-0.4					
PV01-4T-0.7	75	64.5	190	179.5	150
PV01-4T-1.5					
PV01-2S-1.5					
PV01-4T-2.2	90	79	245	234.5	165
PV01-4T-4.0					
PV01-2S-2.2					
PV01-2S-4.0	90	79	245	234.5	165
PV01-4T-5.5					
PV01-4T-7.5					



DC 80-450V : 0.4~75kW
DC 230V-800V : 0.75~450kW

应用场合

PV150A&500系列支持驱动异步水泵，同步水泵及BLDC，效率达99%以上，支持直流/交流电源输入，并可实现自动切换过电流，过电压，输出缺相保护、欠压、短路、过热保护等，光弱时自动休眠，光强时自动恢复工作、无需人工操作，同等条件下、出水量大。



技术参数

产品型号	额定输出电流(A)	直流输入最大电流(A)	直流输入电压范围(V)	光伏板推荐功率(kW)	光伏板推荐开路电压(Voc)	适配电机功率(kW)
PV150I-2S: 输入140-450V Dc, 单相220 (-15%~20%)V AC; 输出单相220V AC						
PV150I-2S-0.7B	7.5	10.6	140-450	1.0	360-430	0.75
PV150I-2S-1.5B	10.5	10.6	140-450	2.0	360-430	1.5
PV150I-2S-2.2B	17	21.1	140-450	2.9	360-430	2.2
PV150I-2S-4.0B	25	31.7	140-450	5.2	360-430	4.0
PV150I-2S-5.5B	32	42.2	140-450	7.2	360-430	5.5
PV150A-1S: 输入140-450V DC, 单相110-220V AC; 输出三相110V AC						
PV150A-1S-1.5B	7.5	10.6	140-450	0.6	170-300	0.4
PV150A-1S-2.2B	9.5	10.6	140-450	1.0	170-300	0.75
PV150A-2S: 输入140-450V DC, 单相220 (-15%~20%) V AC; 输出三相220V AC						
PV150A-2S-0.4B	2.5	10.6	140-450	0.6	360-430	0.4
PV150A-2S-0.7B	4.2	10.6	140-450	1.0	360-430	0.75
PV150A-2S-1.5B	7.5	10.6	140-450	2.0	360-430	1.5
PV150A-2S-2.2B	9.5	10.6	140-450	2.9	360-430	2.2
4T: 输入230-800V DC (PV150A)、230-900V (PV500) 或输入三相380V AC; 输出三相380V AC						
PV150A-4T-0.7B	2.5	10.6	230-800	1.0	600-750	0.75
PV150A-4T-1.5B	4.2	10.6	230-800	2.0	600-750	1.5
PV150A-4T-2.2B	5.5	10.6	230-800	2.9	600-750	2.2
PV500-4T-4.0B	9.5	10.6	230-900	5.2	600-850	4.0
PV500-4T-5.5B	13	21.1	230-900	7.2	600-850	5.5
PV500-4T-7.5B	17	21.1	230-900	9.8	600-850	7.5
PV500-4T-011B	25	31.7	230-900	14.3	600-850	11
PV500-4T-015B	32	42.2	230-900	19.5	600-850	15
PV500-4T-018B	37	52.8	230-900	24.1	600-850	18.5
PV500-4T-022B	45	63.4	230-900	28.6	600-850	22
PV500-4T-030B	60	95.0	230-900	39.0	600-850	30
PV500-4T-037	75	116.2	230-900	48.1	600-850	37
PV500-4T-045	91	137.3	230-900	58.5	600-850	45
PV500-4T-055	112	169.0	230-900	71.5	600-850	55
PV500-4T-075	150	232.3	230-900	97.5	600-850	75
PV500-4T-090	176	274.6	230-900	117.0	600-850	90
PV500-4T-110	210	337.9	230-900	143.0	600-850	110
PV500-4T-132	253	401.3	230-900	171.6	600-850	132
PV500-4T-160	304	485.8	230-900	208.0	600-850	160
PV500-4T-185	350	559.7	230-900	240.5	600-850	185

注：1、185kW以上参数请参考说明书

PV380系列 光伏水泵变频器



DC 230V-900V : 0.75~37kW



应用场合

PV380光伏水泵逆变器高效驱动AM/PMSM电机，IP65防护，适应户外环境。支持光伏直流与电网交流双输入自动切换，MPPT效率达99%，工作温度-10~60℃，智能休眠省电。多重保护（过压/过流/短路等）加防反接设计，安全可靠。相同光照下产水更多，是农业灌溉的理想绿色动力解决方案。

型号说明

PV380-4T-011

产品系列
PV380光伏水泵逆变器

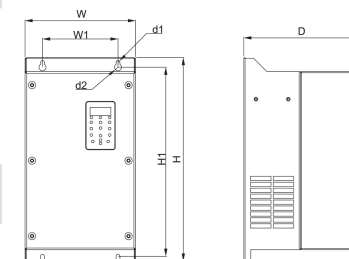
输入电压水平
4T: 三相 380V
2T: 三相 220V
2S: 单相 220V
1S: 单相 110V

输出功率: 11kW

变频器型号	建议光伏功率 (kW)	最大DC输入电流 (A)	AC输入电流 (A)	输出电流 (A)	适配电机 (kW)
PV380-4T-0.7	1.0	10.6	3.4	2.5	0.75
PV380-4T-1.5	2.0	10.6	5.0	4.2	1.5
PV380-4T-2.2	2.9	10.6	5.8	5.5	2.2
PV380-4T-4.0	5.2	10.6	11.0	9.5	4.0
PV380-4T-5.5	7.2	21.1	14.6	13.0	5.5
PV380-4T-7.5	9.8	21.1	20.5	17.0	7.5
PV380-4T-011	14.3	31.7	26.0	25.0	11.0
PV380-4T-015	19.5	42.2	35.0	32.0	15.0
PV380-4T-018	24.1	52.8	38.5	37.0	18.5
PV380-4T-022	28.6	63.4	46.5	45.0	22.0
PV380-4T-030	39.0	95.0	62.0	60.0	30.0
PV380-4T-037	48.1	116.2	76.0	75.0	37.0

产品安装尺寸

变频器型号	外形和安装尺寸 (mm)							重量(KG)
	W	W1	H	H1	D	d1	d2	
PV380-4T-0.7								
PV380-4T-1.5								
PV380-4T-2.2	178	110	340	322	179	7	13	5.4
PV380-4T-4.0								
PV380-4T-5.5								
PV380-4T-7.5	220	140	375	359	214	7	13	8.8
PV380-4T-011								
PV380-4T-015								
PV380-4T-018	274	200	425	409	219	7	13	12.8
PV380-4T-022								
PV380-4T-030	320	210	465	449	254	7	13	18.4
PV380-4T-037								



尺寸图

技术参数

输入规格	
光伏输入(DC)	
最大输入DC电压	900VDC
建议光伏板VOC范围	550~850VDC
建议MPPT电压范围	450~600VDC
工作电压范围	230~900VDC
最大MPPT效率	99%
电网或备用发电机输入(AC)	
AC输入电压范围	3PH 380V(-15%~30%)
输出规格	
额定输出电压	3PH 380V
输出频率	0~590.00Hz (默认 0~50.00Hz)
过载能力	150%额定电流60秒, 180%额定电流10秒, 200%额定电流1秒 (50℃)
保护	
内置保护功能	光弱、防雷、过流、过压、输出缺相、欠载、欠压、短路、过热、水泵干转等
常规参数	
应用现场	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	0~2000米 海拔1000米以上降额使用, 每升高100米, 额定输出电流降低1%。
环境温度	-10℃~60℃ (环境温度在40℃以上, 请降额使用)
环境湿度	5~95%, 不允许凝露
震动	小于 5.9 m/s ² (0.6g)
存储温度	-20℃~+70℃
效率	额定功率运行≥93%
安装方式	壁挂式
防护等级	IP65
冷却方式	强迫风冷



PV600系列
光伏水泵变频器

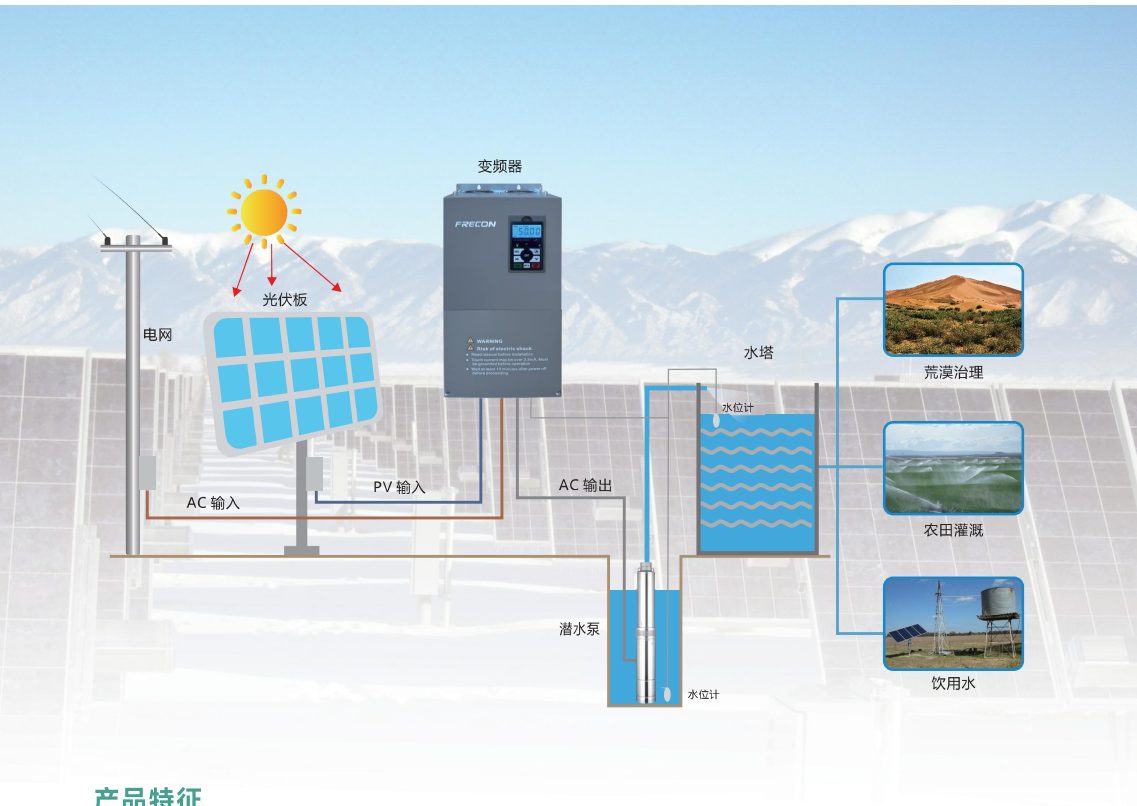
A grey, vertical, wall-mounted solar water pump inverter. It features a digital display showing '50.00' and several control buttons. A warning label is visible at the bottom.

DC:500V~1140V
15-630kW

应用场合

PV600 系列支持驱动异步水泵, 同步水泵及BLDC, 效率达99%以上, 支持直流/交流电源输入, 并可实现自动切换, 过电流, 过电压, 输出缺相保护, 欠压, 短路, 过热保护等, 光弱时自动休眠, 光强时自动恢复工作、无需人工操作, 同等条件下, 出水量大。





产品特征

应用负载

- 支持驱动异步水泵，同步水泵

优化的MPPT算法

- 效率达99%以上

兼容直流/交流两种输入

- 支持直流/交流电源输入

环保经济

- 无需蓄电池

出水量大

- 同等环境条件下，出水量大

光弱休眠、光强唤醒功能

- 光弱时自动休眠，光强时自动恢复工作，无需人工操作

多种保护功能

- 过电流，过电压，输出缺相保护，短路，过热等

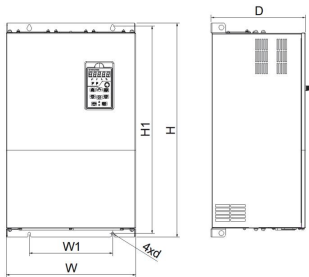
丰富的数据记录

- 记录总发电量，总出水量，总运行时间

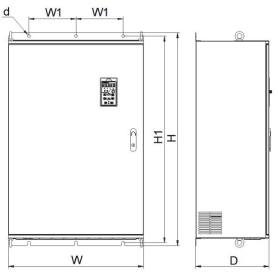
多种液位控制

- 干抽保护
- 水塔满水控制

产品安装尺寸



4.0 ~ 200kW 尺寸示意图



220 ~ 630kW 尺寸示意图

产品型号	外形和安装尺寸(mm)					
	W	W1	H	H1	D	安装孔径
PV600-6T-015	270	130	545	527	270	7
PV600-6T-018						
PV600-6T-022						
PV600-6T-030						
PV600-6T-037	357	230	620	602	290	7
PV600-6T-045						
PV600-6T-055						
PV600-6T-075						
PV600-6T-090	430	320	825	798	305	12
PV600-6T-110						
PV600-6T-132						
PV600-6T-160						
PV600-6T-185	660	230	1030	1000	369	14
PV600-6T-200						
PV600-6T-220						
PV600-6T-250						
PV600-6T-280	810	300	1167	1137	460	14
PV600-6T-315						
PV600-6T-355						
PV600-6T-400						
PV600-6T-450	810	300	1167	1137	460	14
PV600-6T-500						
PV600-6T-560						
PV600-6T-630						

产品型号	额定输出电流 (A)	直流输入最大电流 (A)	直流输入电压范围 (V)	光伏板推荐功率 (kW)	光伏板推荐开路电压 (Voc)	适配电机功率 (kW)
6T: DC输入500~1140V, AC输入3相690V (-30%~10%); 输出3相690V AC						
PV600-6T-015	20	33.4	500~1140	19.5	980~1100	15
PV600-6T-018	25	41.7	500~1140	24.1	980~1100	18.5
PV600-6T-022	28	46.7	500~1140	28.6	980~1100	22
PV600-6T-030	35	58.4	500~1140	39.0	980~1100	30
PV600-6T-037	45	75.1	500~1140	48.1	980~1100	37
PV600-6T-045	52	86.8	500~1140	58.5	980~1100	45
PV600-6T-055	65	108.5	500~1140	71.5	980~1100	55
PV600-6T-075	86	143.6	500~1140	97.5	980~1100	75
PV600-6T-090	98	163.6	500~1140	117.0	980~1100	90
PV600-6T-110	124	207.1	500~1140	143.0	980~1100	110
PV600-6T-132	150	250.5	500~1140	171.6	980~1100	132
PV600-6T-160	180	300.6	500~1140	208.0	980~1100	160
PV600-6T-185	200	334	500~1140	240.5	980~1100	185
PV600-6T-200	220	367.4	500~1140	260.0	980~1100	200
PV600-6T-220	245	409.1	500~1140	286.0	980~1100	220
PV600-6T-250	270	450.9	500~1140	325.0	980~1100	250
PV600-6T-280	300	501	500~1140	364.0	980~1100	280
PV600-6T-315	350	584.5	500~1140	409.5	980~1100	315
PV600-6T-355	390	624	500~1140	461.5	980~1100	355
PV600-6T-400	430	718.1	500~1140	520.0	980~1100	400
PV600-6T-450	480	801.6	500~1140	585.0	980~1100	450
PV600-6T-500	540	901.8	500~1140	650.0	980~1100	500
PV600-6T-560	600	1002	500~1140	728.0	980~1100	560
PV600-6T-630	680	1135.6	500~1140	819.0	980~1100	630



PV580系列高性能 光伏水泵变频器



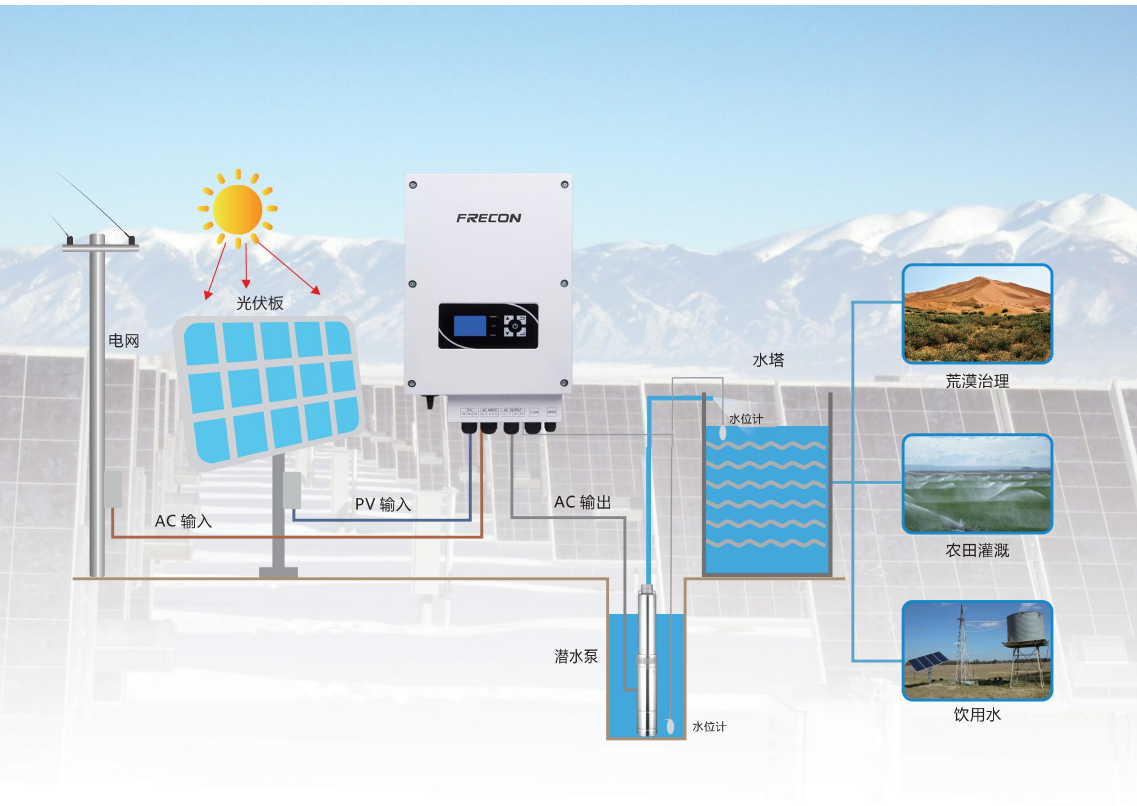
DC 80~450V : 0.4~3.0kW

DC 230V~800V : 2.2~55kW

应用场合

PV580主要解决农业灌溉、日常用水、无电缺水地区沙漠治理等问题。广泛应用于各种交流异步水泵，同步水泵。全自动无人值守操作，具有完善的过电流，过电压，输出缺相保护、短路、过热等保护功能。





产品特点

- 性能优良，出水量大
- 运行温度范围：-25~60度
- 兼容直流/交流两种电源输入
- 优化的MPPT算法，效率达99%以上
- IP65设计，高防护等级户外安装机型
- 广泛应用于各种交流异步水泵，同步水泵
- 采用自然冷却方式，低噪音（7.5kW及以下）
- 解决农业灌溉，日常用水，无电缺水地区沙漠治理问题
- 所有型号均可配置4G或WIFI模块（选配），实现手机APP实时远程监控及操作
- 全自动无人值守操作，具有完善的过电流、过电压、输出缺相保护、短路、过热等保护功能
- 2.2kW以下功率型号标配，内置升压模块，满足低电压工作要求，可减少太阳能电池板的数量，从而降低成本

技术参数

产品型号	PV580-2S-0.4	PV580-2S-0.7	PV580-2S-1.5	PV580-2S-2.2	PV580-2S-3.0
光伏输入					
最大直流输入	450V				
推荐MPPT电压范围	100V-400V		360V-430V		
最大直流输入电流	15A	15A	30A	30A	30A
MPPT最大效率	>99%				
输入路数	1				
市电/发电机输入					
电压	200-260VAC(1PH)				
频率	50/60Hz(±3%)				
交流输出					
最大匹配电机功率	0.4kW	0.7kW	1.5kW	2.2kW	3.0kW
额定输出电压	220/230VAC(1PH/3PH)				
输出频率范围	0-50/60Hz				
额定输出电流（单相）	4.2A	7.5A	10.5A	15A	17A
额定输出电流（三相）	2.5A	4.2A	7.5A	9.5A	13A
系统					
防护等级	IP65				
运行环境温度范围	-25~60℃				
冷却方式	自然冷却				
显示	LCD				
通讯	RS485,4G 或 WIFI				
海拔	3000米，3000米以上降额运行				
噪音	<50dB				
符合标准	EN50178, IEC/EN62109-1, IEC61800				
外形尺寸	280*440*150（W*H*D,mm）				
包装尺寸	360*520*233（W*H*D,mm）				
净重/毛重（kg）	11.4/12.6				

技术参数

产品型号	PV580-4T-2.2	PV580-4T-4.0	PV580-4T-5.5	PV580-4T-7.5	PV580-4T-011	PV580-4T-015	PV580-4T-018	PV580-4T-022
光伏输入								
最大直流输入	900V							
推荐MPPT电压范围	450V-850V							
最大直流输入电流	15A	15A	30A	30A	37A	48A	55A	67A
MPPT最大效率	>99%							
输入路数	1							
市电/发电机输入								
电压	360-460VAC(3PH)							
频率	50/60Hz(±3%)							
交流输出								
最大匹配电机功率	2.2kW	4.0kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW
额定输出电压	380-460VAC(1PH/3PH)							
输出频率范围	0-50/60Hz							
额定输出电流	5.5A	9.5A	13A	17A	25A	32A	37A	45A
系统								
防护等级	IP65							
运行环境温度范围	-25~60℃							
冷却方式	自然冷却				强制风冷			
显示	LCD							
通讯	RS485,4G 或 WIFI							
海拔	3000米, 3000米以上降额运行							
噪音	<50dB							
符合标准	EN50178, IEC/EN62109-1, IEC61800							
外形尺寸	280*440*150 (W*H*D,mm)				340*539*187 (W*H*D,mm)			
包装尺寸	360*520*233 (W*H*D,mm)				450*650*305 (W*H*D,mm)			
净重/毛重 (kg)	11.4/12.6				19.8/22.6			

技术参数

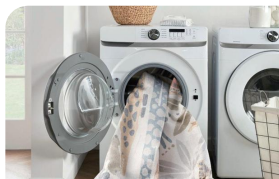
产品型号	PV580-4T-030	PV580-4T-037	PV580-4T-045	PV580-4T-055	PV580-4T-075	PV580-4T-090	PV580-4T-110
光伏输入							
最大直流输入	900V						
推荐MPPT电压范围	450V-850V						
最大直流输入电流	90A	112A	136A	168A	232A	275A	338A
MPPT最大效率	>99%						
输入路数	1						
市电/发电机输入							
电压	360-460VAC(3PH)						
频率	50/60Hz(±3%)						
交流输出							
最大匹配电机功率	30kW	37kW	45kW	55kW	75kW	90kW	110kW
额定输出电压	380-460VAC(1PH/3PH)						
输出频率范围	0-50/60Hz						
额定输出电流	60A	75A	91A	112A	150A	176A	210A
物理规格							
防护等级	IP65						
运行环境温度范围	-25~60℃						
冷却方式	强制风冷						
显示	LCD						
通讯	RS485,4G 或 WIFI						
海拔	3000米, 3000米以上降额运行						
噪音	<50dB						
符合标准	EN50178, IEC/EN62109-1, IEC61800						
外形尺寸 长*宽*高(mm)	520*550*240		660*700*313				
包装尺寸 长*宽*高(mm)	550*830*387		735*765*530				
净重/毛重 (kg)	33.7/37.3		49/70.4				



SP100-2000-12
SP100-3600-24
SP100-6500-48
SP100-12000-48

应用场合

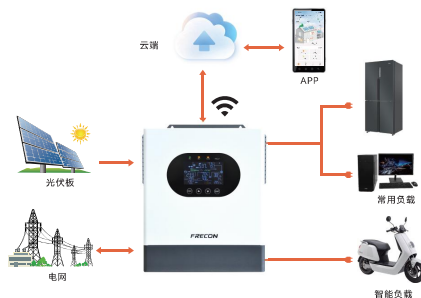
SP100系列是一款多功能的离网型逆变器，集成了MPPT太阳能充电控制器、市电充电储能模块、纯正弦波交流模块和UPS功能模块，符合安装地的法律法规条件下，支持并网运行。配有WiFi模块接口，WiFi模块安装在逆变器上，可以远程监控逆变器运行状况。逆变器既可以与电池配合使用，也可以独立运行。具有完善的软硬件保护功能，保证整个系统更安全、更稳定。非常适用于离网备用电源和家庭自用场景。



注意: 仅SP100-6500-48/SP100-12000-48支持ESP负载输出

产品特点

- 支持无电池运行
- 支持光伏馈电到电网，但需遵守当地政策
- 可根据需要配置光伏和电网优先级
- 标配Wi-Fi模块用于远程监控
- 支持锂电池激活功能
- 宽光伏电压输入范围
- 支持无电池运行



技术参数

产品型号	SP100-2000-12	SP100-3600-24	SP100-6500-48	SP100-12000-48
电池				
电池电压	12VDC	24VDC	48VDC	48VDC
电池类型	锂/铅酸电池			
最大光伏充电电流	100A	100A	120A	160A
最大交流充电电流	100A	100A	120A	160A
混合最大充电电流	100A	100A	120A	160A
交流输出				
额定功率	2000VA/2000W	3600VA/3600W	6500VA/6500W	12000VA/12000W
浪涌功率	4000VA	7200VA	12000VA	24000VA
波形	纯正弦波			
交流输出数量	1	1	2	2
输出电压	208VAC/220VAC/230VAC/240VAC			220VAC/230VAC/240VAC
频率	50 Hz/ 60 Hz			
切换时间	10 ms(APP/UPS 模式)/20 ms(GEN 模式)			
最大效率（电池模式）	91%	92%	94%	94%
并机数量	NA			
太阳能输入				
MPPT接口数量	1	1	1	2
最大输入功率	3000W	5000W	9000W	15000W
最大开路电压	450VDC	500VDC	500VDC	500VDC
最大输入电流	18A	18A	27A	22.5A+22.5A/ 单个光伏输入27A
MPPT电压范围	30~400VDC	40~450VDC	60~450VDC	60~450VDC
光伏启动电压	40VDC	60VDC	80VDC	80VDC
交流输入				
额定输入电压	230VAC	230VAC	230VAC	230VAC
输入电压范围	90~280VAC(APP/GEN 模式)/170~264VAC(UPS 模式)			
输入频率范围	50Hz/60Hz（自动选择）			
一般参数				
显示屏	LCD			
通讯端口	BMS(CAN/RS485)/RS232			
通讯模块	Wi-Fi			
防护等级	IP21			
运行温度	-10~60℃			
存储温度	-15~60℃			
相对湿度	5%~95%(不结霜)			
最大运行海拔	4000m(2000米以上降额使用)			
证书	RoHS/CE			
尺寸(H*W*D)	351*277*109mm	440*292*106mm	411*343*134mm	516*422*134mm
净重	4.3kg	7.3kg	8.0kg	14.3kg



SP200系列

单相光伏离网逆变器



SP200-6500-48

SP200-12000-48

应用场合

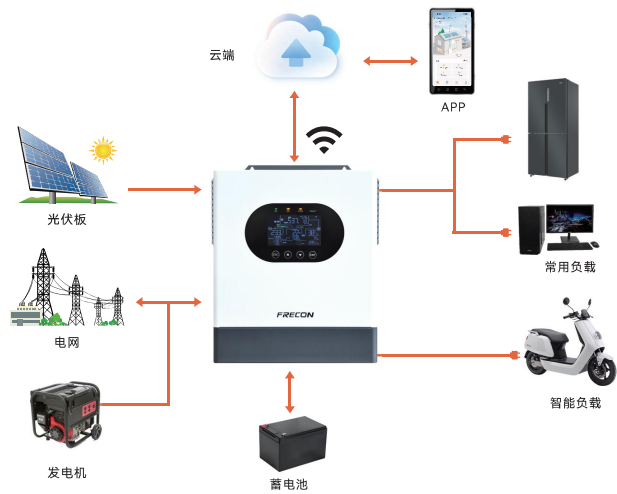
SP200系列是一款多功能的离网型逆变器，集成了MPPT太阳能充电控制器、市电充电储能模块、纯正弦波交流模块和UPS功能模块，符合安装地的法律法规条件下，支持馈网运行。支持1-9台逆变器并联使用，可以组成单相输出系统或三相输出系统。配有WiFi模块接口，WiFi模块安装在逆变器上，可以远程监控逆变器运行状况。逆变器既可以与电池配合使用，也可以独立运行。具有完善的软硬件保护功能，保证整个系统更安全、更稳定。非常适用于离网备用电源和家庭自用场景。



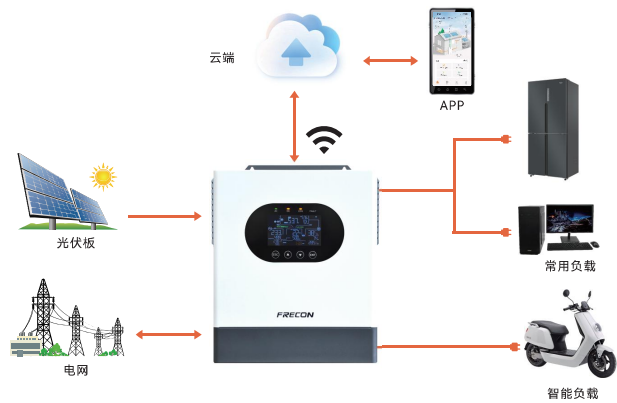
产品特点

- 双输出端子
- 支持锂电池激活功能
- 最大光伏输入电压500V
- 支持最大9台逆变器并网运行，三台及以上可输出三相380VAC
- 标配 Wi-Fi 模块用于远程监控
- 可根据需要配置光伏和电网优先级
- 支持光伏馈电到电网，但需遵守当地政策

光伏系统连接

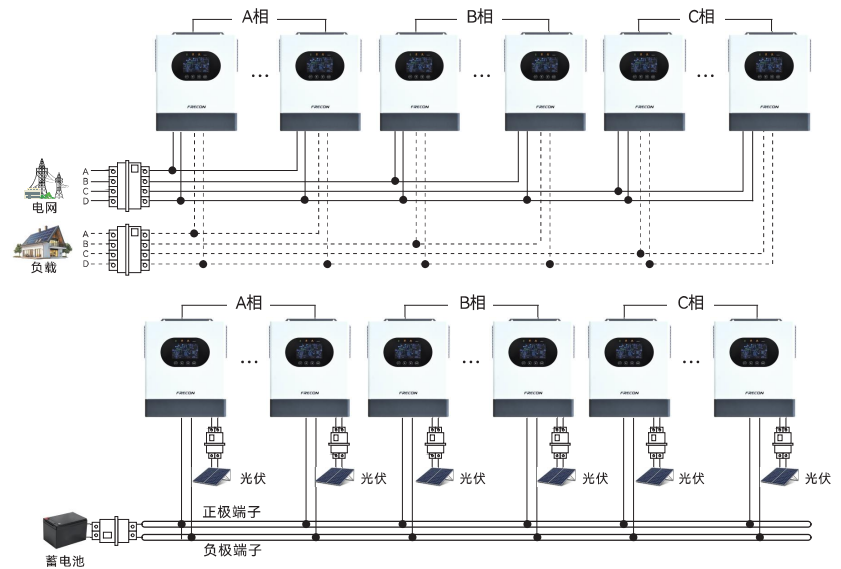


支持无电池工作

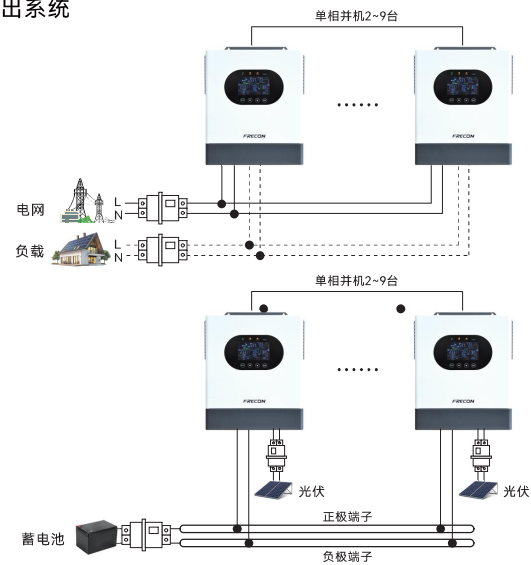


产品特点

三相并网输出系统



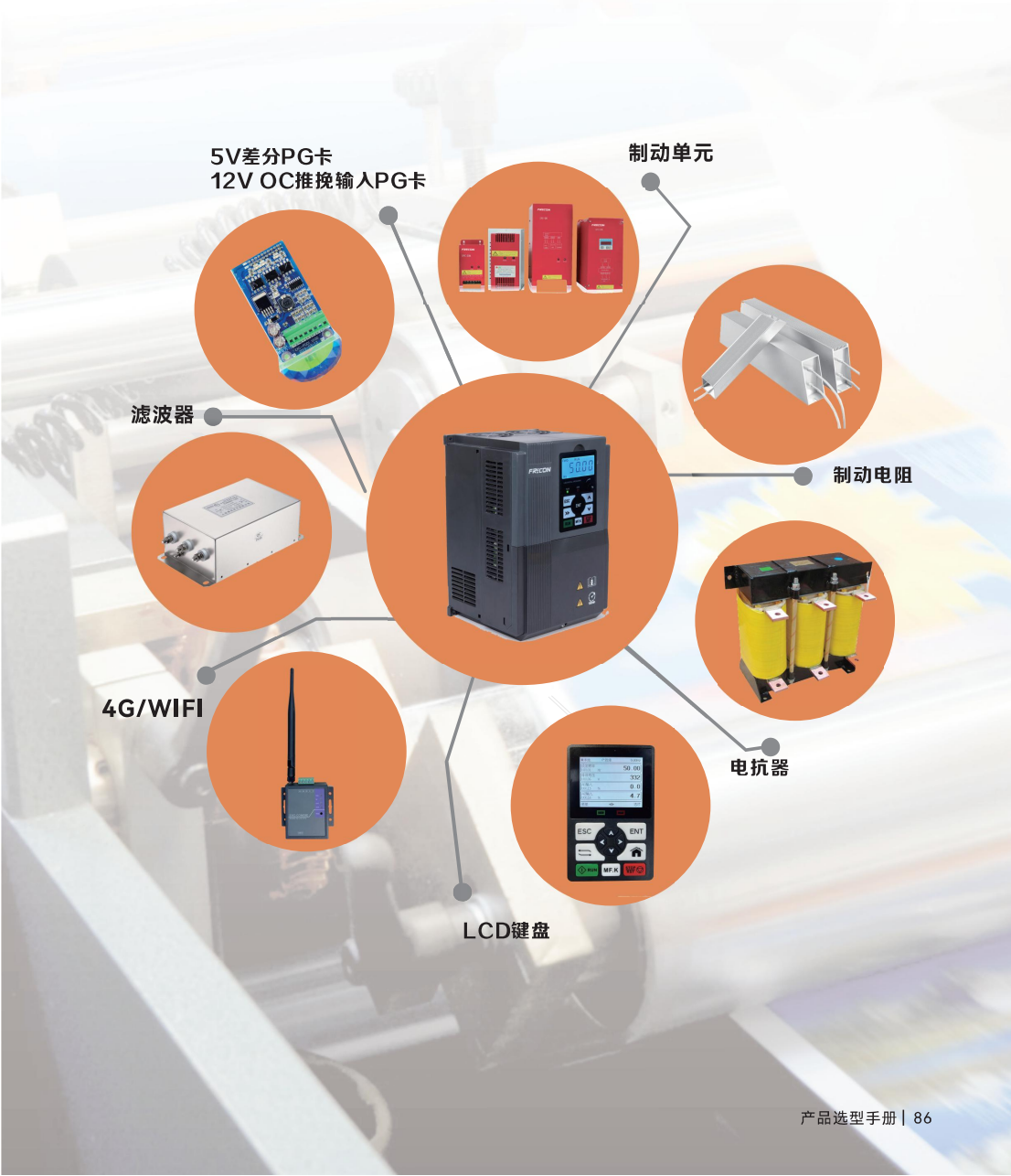
单相并网输出系统



技术参数

型号	SP200-6500-48	SP200-12000-48
电 池		
电池电压	48VDC	
电池类型	锂/铅酸电池	
最大光伏充电电流	120A	160A
最大交流充电电流	120A	160A
混合最大充电电流	120A	160A
交 流 输 出		
额定功率	6500VA/6500W	12000VA/12000W
浪涌功率	12000VA	24000VA
波形	纯正弦波	
交流输出数量	2	
输出电压	208VAC/220VAC/230VAC/240VAC	220VAC/230VAC/240VAC
频率	50 Hz/60 Hz	
切换时间	10 ms(APP/UPS 模式)/20 ms(GEN 模式)	
最大效率（电池模式）	94%	
并机数量	1~9台，三台及以上可输出三相380VAC	1~9台，三台及以上可输出三相380VAC
太 阳 能 输 入		
MPPT接口数量	1	2
最大输入功率	9000W	15000W
最大开路电压	500VDC	
最大输入电流	27A	22.5A+22.5A/单个光伏输入27A
MPPT电压范围	60~450VDC	
光伏启动电压	80VDC	
交 流 输 入		
额定输入电压	230VAC	
输入电压范围	90~280VAC(APP/GEN 模式)/170~264VAC(UPS 模式)	
输入频率范围	50Hz/60Hz（自动选择）	
一 般 参 数		
显示屏	LCD	
通讯端口	BMS(CAN/RS485)/RS232 /并机端口	
通讯模块	Wi-Fi	
防护等级	IP21	
运行温度	-10~60℃	
存储温度	-15~60℃	
相对湿度	5%~95%(不结霜)	
最大运行海拔	4000m(2000米以上降额使用)	
证书	RoHS/CE	
尺寸(H*W*D)	411*343*134mm	516*422*134mm
净重	8.3kg	14.6kg

选配件



内置型选购件

种类	名称	订货型号	功能
PG卡 (FR510/FR30/FR20可选)	ABZ编码器PG卡（5V）	EXC-PG01	1.A+/A-、B+/B-、Z+/Z-脉冲输入 2.最高输入频率：300KHz 3.PG用电源输出：+5V，最大电流200mA
	ABZ编码器PG（12V）	EXC-PG02	1.A、B、Z脉冲输入 2.最高输入频率：100KHz 3.PG用电源输出：+12V，最大电流200mA
	旋转变压器PG卡	EXC-PG03	提供宣传变压器接口，包括激励信号EXC+/-和反馈信号SIN+/-、COS+/-，10KHz
	UVW编码器PG卡（5V）	EXC-PG04	提供 ENDAT2.2型编码器接口
	ECN1313PG卡	EXC-PG05	海德汉ERN1313编码器PG卡
通讯选购卡	ERN1387正余弦编码器PG卡	EXC-PG06	海德汉ERN1387适用型 1.最高输入频率20KHz 2.PG用电源输出：+5V，最大电流200mA
	PROFIBUS-DP 可选外部模块	EXC-COM01E	通过和上位控制器PROFIBUS-DP通信，进行变频器的运行/停止、参数的设定/查看和各种监视时使用
	EtherCAT可选外部模块	EXC-COM03	通过和上位控制器CANopen通信，进行变频器的运行/停止、参数的设定/查看和各种监视时使用
	PROFINET扩展卡	EXC-COM05	通过和上位控制器DeviceNet通信，进行变频器的运行/停止、参数的设定/查看和各种监视时使用
	Modbus寄存器适配模块	EXC-COM4E	通过和上位控制器Ethernet/IP通信，进行变频器的运行/停止、参数的设定/查看和各种监视时使用
	GPRS发送终端 2G/4G	GPRS发送终端 IOT100	*
其他	塑机扩展卡	EXC-PM	支持两路模拟量输入，电流输入范围：0~1A以及0~2A可选
	远程监控模块	4G/WIFI	通过手机APP或者web进行远程数据监控和控制变频器运行
	LCD键盘	*	1.支持上传以及下载参数 2.最大传输频率：100KHz 3.通过USB供电即可查看和修改参数

键盘延长线	*	延长操作键盘，进行远程控制
-------	---	---------------

滤波器

变频器功率	输入滤波器	输出滤波器
0.75kW	FLT-4T-P005	FLT-4T-L005
1.5kW		
2.2kW	FLT-4T-P010	FLT-4T-L010
4.0kW		
5.5kW	FLT-4T-P020	FLT-4T-L020
7.5kW		
11kW	FLT-4T-P036	FLT-4T-L036
15kW		
18.5kW	FLT-4T-P065	FLT-4T-L065
22kW		
30kW	FLT-4T-P100	FLT-4T-L100
37kW		
45kW	FLT-4T-P150	FLT-4T-L150
55kW		
75kW	FLT-4T-P250	FLT-4T-L250
90kW		
110kW	FLT-4T-P400	FLT-4T-L400
132kW		
160kW	FLT-4T-P600	FLT-4T-L600
185kW		
200kW	FLT-4T-P900	FLT-4T-L900
220kW		
250kW	FLT-4T-P1200	FLT-4T-L1200
280kW		
315kW	FLT-4T-P1200	FLT-4T-L1200
355kW		
400kW	FLT-4T-P1200	FLT-4T-L1200
450kW		
500kW	FLT-4T-P1200	FLT-4T-L1200
560kW		
630kW	FLT-4T-P1200	FLT-4T-L1200

注:安装输入滤波器后EMI满足C2标准

制动单元和制动电阻

电压等级	最大适用电机功率	制动单元	制动电阻（ED=10%、100%制动力矩）	
			电阻值	数量
三相 380V	0.75kW	内置	360Ω/200W	1
	1.5kW	内置	360Ω/200W	1
	2.2kW	内置	180Ω/400W	1
	4.0kW	内置	180Ω/400W	2
	5.5kW	内置	60Ω/1000W	1
	7.5kW	内置	60Ω/1000W	1
	11kW	内置	30Ω/2000W	1
	15kW	内置	30Ω/2000W	1
	18.5kW	内置	30Ω/2000W	1
	22kW	内置	30Ω/2000W	2
	30kW	内置	30Ω/2000W	2
	37kW	内置可选或FRBU-4T-045	30Ω/2000W	2
	45kW	内置可选或FRBU-4T-045	30Ω/2000W	3
	55kW	内置可选或FRBU-4T-132	30Ω/2000W	4
	75kW	内置可选或FRBU-4T-132	30Ω/2000W	4
	90kW	FRBU-4T-132	13.6Ω/9600W	2
	110kW	FRBU-4T-132	20Ω/6000W	3
	132kW	FRBU-4T-132	13.6Ω/9600W	4
	160kW	FRBU-4T-315	13.6Ω/9600W	4
	185kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	4
	200kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	5
	220kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	5
	250kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	5
	280kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	6
	315kW	FRBU-4T-315	16Ω/9600W	6

输入交流电抗器

变频器功率	输入电抗器	输出电抗器
2.2kW	ACL-4T-2.2	OCL-4T-2.2
4.0kW	ACL-4T-4.0	OCL-4T-4.0
5.5kW	ACL-4T-5.5	OCL-4T-5.5
7.5kW	ACL-4T-7.5	OCL-4T-7.5
11kW	ACL-4T-011	OCL-4T-011
15kW	ACL-4T-015	OCL-4T-015
18.5kW	ACL-4T-018	OCL-4T-018
22kW	ACL-4T-022	OCL-4T-022
30kW	ACL-4T-030	OCL-4T-030
37kW	ACL-4T-037	OCL-4T-037
45kW	ACL-4T-045	OCL-4T-045
55kW	ACL-4T-055	OCL-4T-055
75kW	ACL-4T-075	OCL-4T-075
90kW	ACL-4T-090	OCL-4T-090
110kW	ACL-4T-110	OCL-4T-110
132kW	ACL-4T-132	OCL-4T-132
160kW	ACL-4T-160	OCL-4T-160
185kW	ACL-4T-185	OCL-4T-185
200kW	ACL-4T-200	OCL-4T-200
220kW	ACL-4T-220	OCL-4T-220
250kW	ACL-4T-250	OCL-4T-250
280kW	ACL-4T-280	OCL-4T-280
315kW	ACL-4T-315	OCL-4T-315
355kW	ACL-4T-355	OCL-4T-355
400kW	ACL-4T-400	OCL-4T-400
450kW	ACL-4T-450	OCL-4T-450
500kW	ACL-4T-500	OCL-4T-500
560kW	ACL-4T-560	OCL-4T-560
630kW	ACL-4T-630	OCL-4T-630