



周一至周五 8:00~17:00(法定节假日除外)

技术服务热线：400-8566-088

智能 高效 节能 可靠



联络资讯
制造商：苏州士林电机有限公司
Manufacturer: Suzhou Shihlin Electric&Engineering Co., Ltd
地址：江苏省苏州市新区广东街88号 邮编：215129
ADD: 88, Guangdong Street, Suzhou New District, Jiangsu, P. R. C.
<http://www.sseec.com.cn>
<http://www.seec.com.tw>



士电公众号
关注获取最新资讯

苏州/无锡/上海/南京办事处：
江苏省苏州市新区广东街88号
TEL:0512-68432662 FAX:0512-68311917

杭州办事处：
浙江省杭州市永清路北景园都市枫林公寓5-1单元401室
TEL:0571-85800812 FAX:0571-85800817

东莞办事处：
广东省东莞市南城区胜和路胜和广场A座6E单元
TEL:0769-23028354 FAX:0769-22419985

佛山办事处：
广东省佛山市禅城区张槎街道物华路5-13号禅西大道新媒体产业园4座610室
TEL:0757-82516867 FAX:0757-82516867

福建办事处：
福建省厦门市湖里区马垄路17号SO商务大厦303室
TEL:0592-2918310 FAX:0592-2918095

天津办事处：
天津市河北区纬纬路31号中汇大厦A座401室
TEL:022-26230537 FAX:022-26365220

成都办事处：
四川省成都市高新区吉瑞一路200号航天城上城3栋708室
TEL:028-65294822

本样本所列数据供参考，制造商保留对数据变更的权利。2018.12

SF3
卓越性能为您设想



—— 士林电机 ——

SF3 系列

双额定高性能向量型变频器



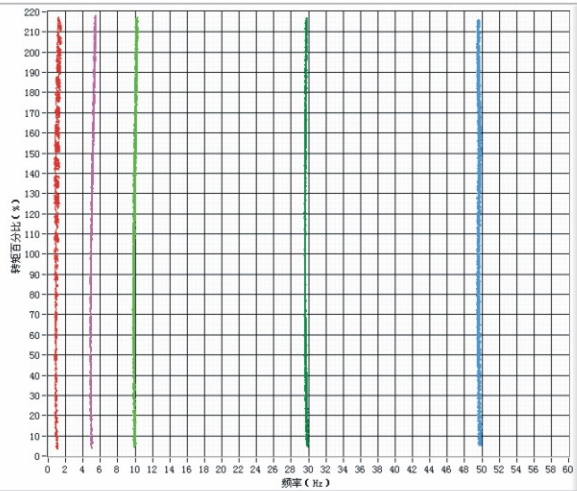
适用容量

型号	KW (HP)	3.7 (5)	5.5 (7.5)	7.5 (10)	11 (15)	15 (20)	18.5 (25)	22 (30)	30 (40)	37 (50)	45 (60)	55 (75)	75 (100)	90 (120)	110 (150)	132 (175)	160 (215)	185 (250)	220 (300)	250 (335)	280 (375)	315 (420)	355 (475)
SF3	SF3-043	3相 440V																					

产品特点

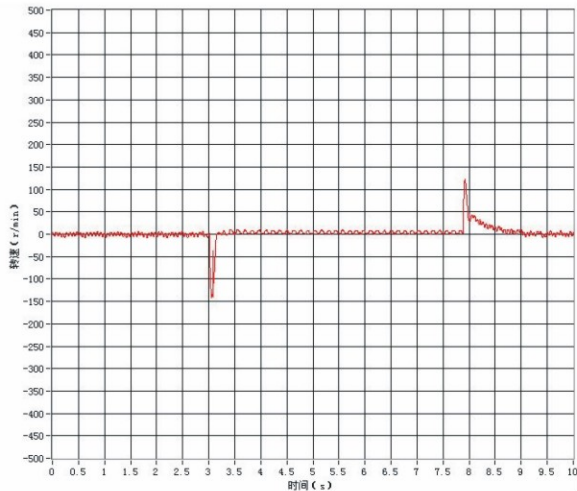
高性能向量控制技术

- 无感测向量控制 120Hz。
- 高启动转矩：无感测向量控制(SVC)150% 0.5Hz，



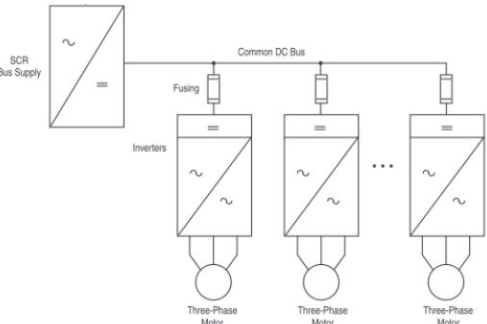
高响应性能

- 0-100%负载变化时，速度精度1%。
- 适合突加负载，例如：天车、金属加工机...



公共直流母线

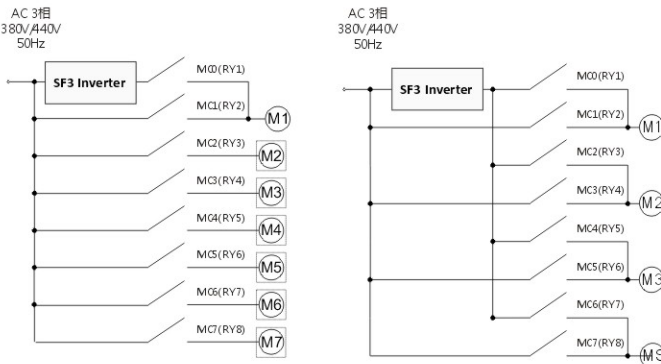
- 支持公共直流母线连接
- 支持仅通过直流供电，且全系列内置缓冲回路，防止直流电源承受较大冲击，可以将直流电源直接接入变频器P/+、N/-端子。



注：使用该机能时请与士林联系以获得技术支持!

多机供水

- 多机供水(搭配EB308R)，多种定时循环方式，辅助泵控制，1台变频器最多同时支持7台水泵。





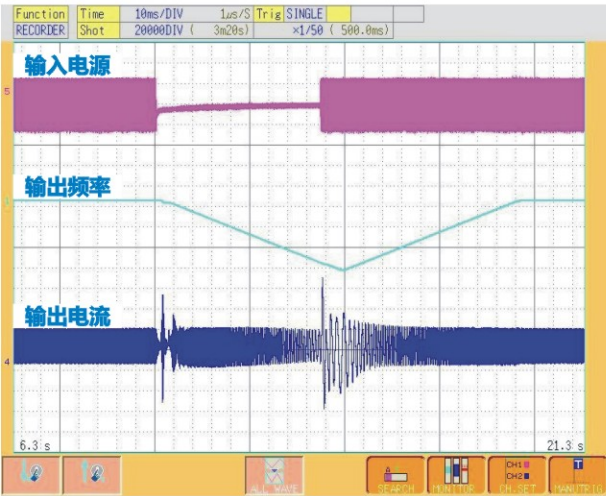
双额定高性能向量型变频器

SF3

产品特点

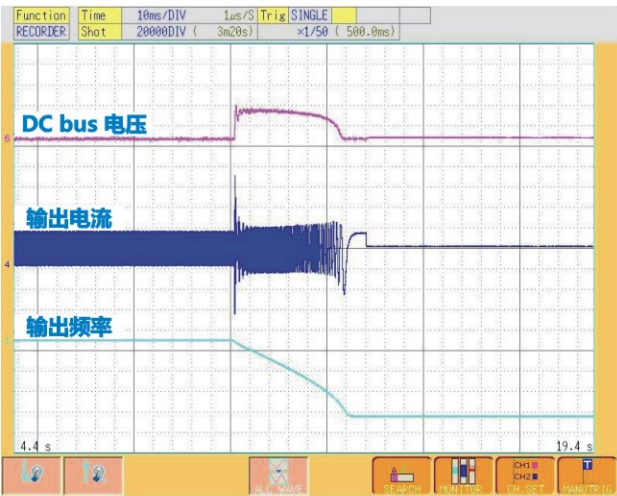
低电压瞬时补偿

- 当电源短暂中断时，控制输出频率来维持变频器DC bus 电压，控制马达减速停止。
- 当恢复供电时，变频器再重新加速，恢复到断电前运转的频率。
- 可应用于不允许自由空转的特定设备上。



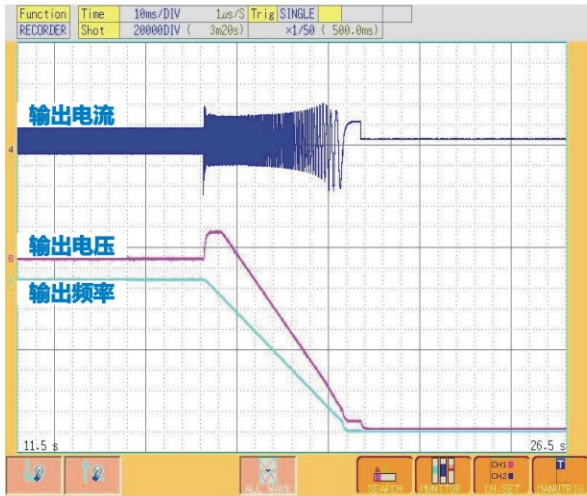
再生回避机能

- 通过调整变频器的输出频率和输出电压，维持变频器DC bus 电压在固定准位，防止过电压。



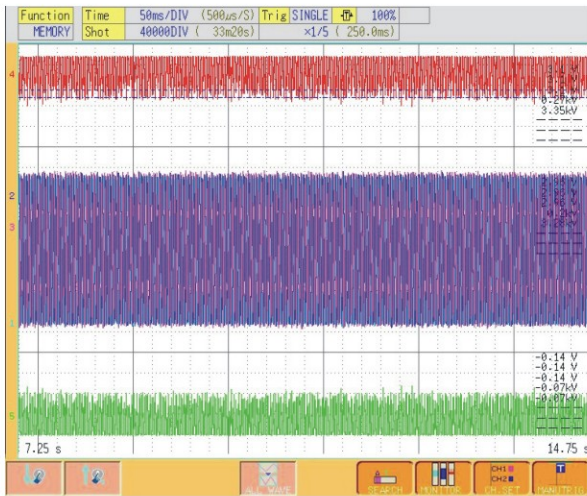
磁通制动

- 马达停止时将磁通能量传送到马达线圈，在不使用再生电阻情况下，缩短减速时间。



低噪音载波控制(Soft-PWM)

- 控制马达噪声的金属音转变更加悦耳的复合音色的控制方式。
- 实现低噪音运行，并能减少对外射频干扰。



产品特点

LCD操作界面（选购）

- 支持两种显示风格。
- 可同时显示六组运转信息。
- 支援万年历。
- 支持中英文操作界面。
- 可储存三组参数。
- 支持飞梭设定。



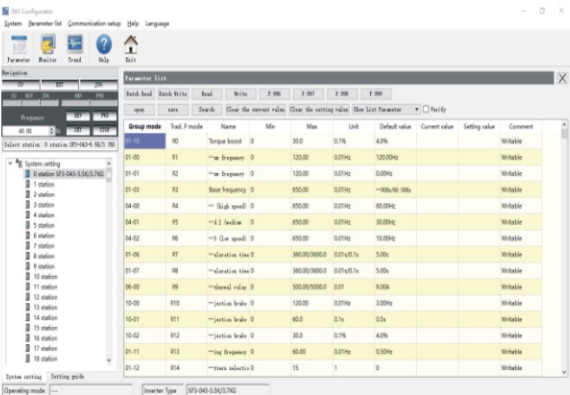
高效能同步马达控制技术

- 支持感应马达（IM）及同步马达（IPM、SPM）控制。
- 支持开回路同步马达控制。



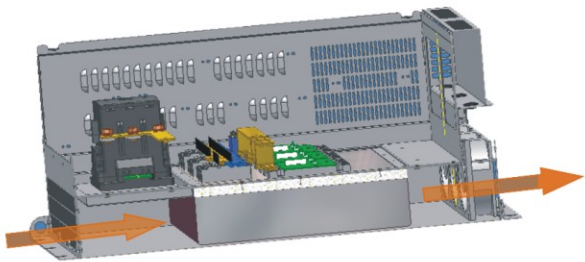
PC端通讯软体

- PC端通讯软体：可用电脑控制多台变频器、设定/复制参数、监控运行状况，可方便客户使用。



隔离风道设计

- 散热风道完全隔离，强制气流只流过散热器表面，不会将粉尘、油气吹入变频器内部。

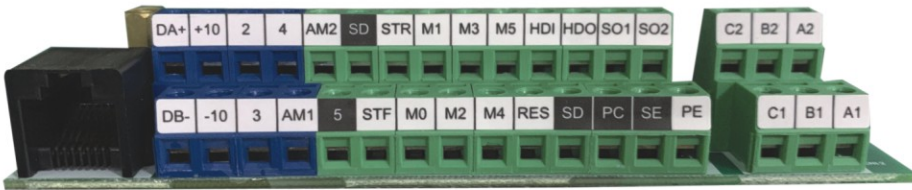


注：虽然散热风道完全隔离，但若变频器长期安装在粉尘、油气很重的环境中而不做任何防护，粉尘油污仍会通过自然气流倾入变频器。

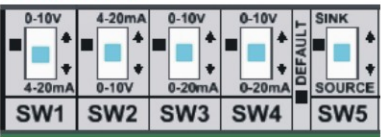
产品特点

端子配线

·标准RJ45网络接口和DA+、DB-欧式端子，方便多机通讯配线。

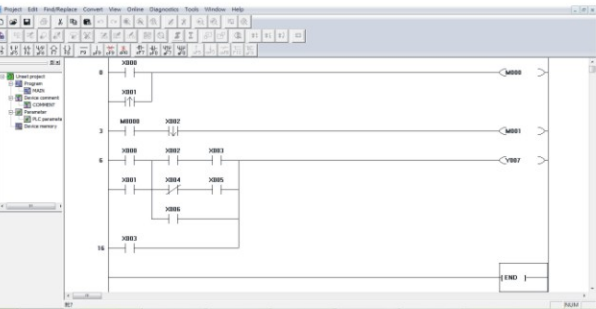


灵活方便使用



内藏PLC功能

·提供PLC规划软件，轻松编辑程序。
·适合小点数规划，支持多种机能。



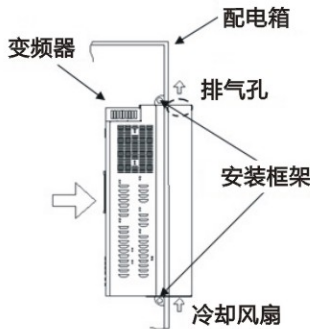
项目		SA3 PLC 功能说明
编程语言		阶梯图 + 指令
基本命令		21
应用命令		14
处理速度	基本命令	1μs
	应用命令	10μs
内藏程序容量		400 steps(0-399 steps)
I/O配置	输入(X)	22点 (X0~X25, 八进制)
	输出(Y)	20点 (Y0~Y23, 八进制)
辅助继电器(M)	一般	160 点, M0~M159
	停电保持	80 点, M160~M239
	特殊	64 点, M8000~M8063
计时器(T)	100ms	8点, T0~T7, 计时范围: 0~6553.5秒
计数器(C)		8 点, C0~C7, 计数范围: 0~65535
数据暂存器	一般	32 点, D0~D31
	停电保持	16点, D32~D47
	特殊	64点, D8000~D8063

12组异警纪录

·纪录每组异警发生当下，输出频率、输出电流、输出电压、温升累积率、PN 电压、变频器的已运转时间、变频器的运行状态、异警时的年、月、日、时、分、秒 (需选购PU301C)。

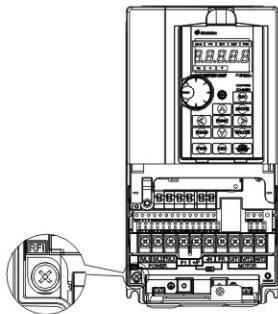
全系列支持穿墙式安装(A/B/C框架需选购穿墙式安装配件)

·可加强散热能力，减少盘柜内热量产生，亦可加强盘柜内防护能力。



高性能——内建RFI滤波器

·全系列内建RFI滤波器，可有效抑制电磁干扰。



强化保护功能

·输出欠相保护、输出短路保护、低电压保护、马达过热信号 (PTC)、电解电容寿命检测。

适用产业



送风机



纺织 (印染、离心机)



音乐喷泉



锅炉



球磨 (陶瓷)



搅拌机

电气规格

440V 三相系列														
框架			A		B			C				D		
型号SF3-043-□K□KG-xy			5.5/3.7	7.5/5.5	11/7.5	15/11	18.5/15	22/18.5	30/22	37/30	45/37	55/45	75/55	90/75
输出	轻载	额定输出容量kVA	10	14	18	25	29	34	46	56	69	84	114	137
		额定输出电流A	13	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150	180
		适用电机容量HP	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120
		适用电机容量kW	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90
		过电流能力	120% 60秒反时限特性											
		载波频率kHz	1~15kHz					1~10kHz						
	重载	额定输出容量kVA	6.9	10	14	18	25	29	34	46	56	69	84	114
		额定输出电流A	9	13	18	24	32	38	45	60	73	91	110	150
		适用电机容量HP	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100
		适用电机容量kW	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75
		过电流能力	150% 60秒 反时限特性											
		载波频率kHz	1~15kHz											
最大输出电压		3相380-480V												
电源	额定电源电压		3相 380-480V 50Hz / 60Hz											
	电源电压容许范围		3相 342-528V 50Hz / 60Hz											
	电源频率变动范围		±5%											
	电源容量kVA		10.4	11.5	16	20	27	32	41	52	65	79	100	110
冷却方式			强制风冷											
变频器重量kg			TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	10	10	10	11	25	26	30

注：额定输出电流、额定输出容量、变频器消耗功率的测试条件——载波频率(P.72)为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，周围温度为40℃。

电气规格

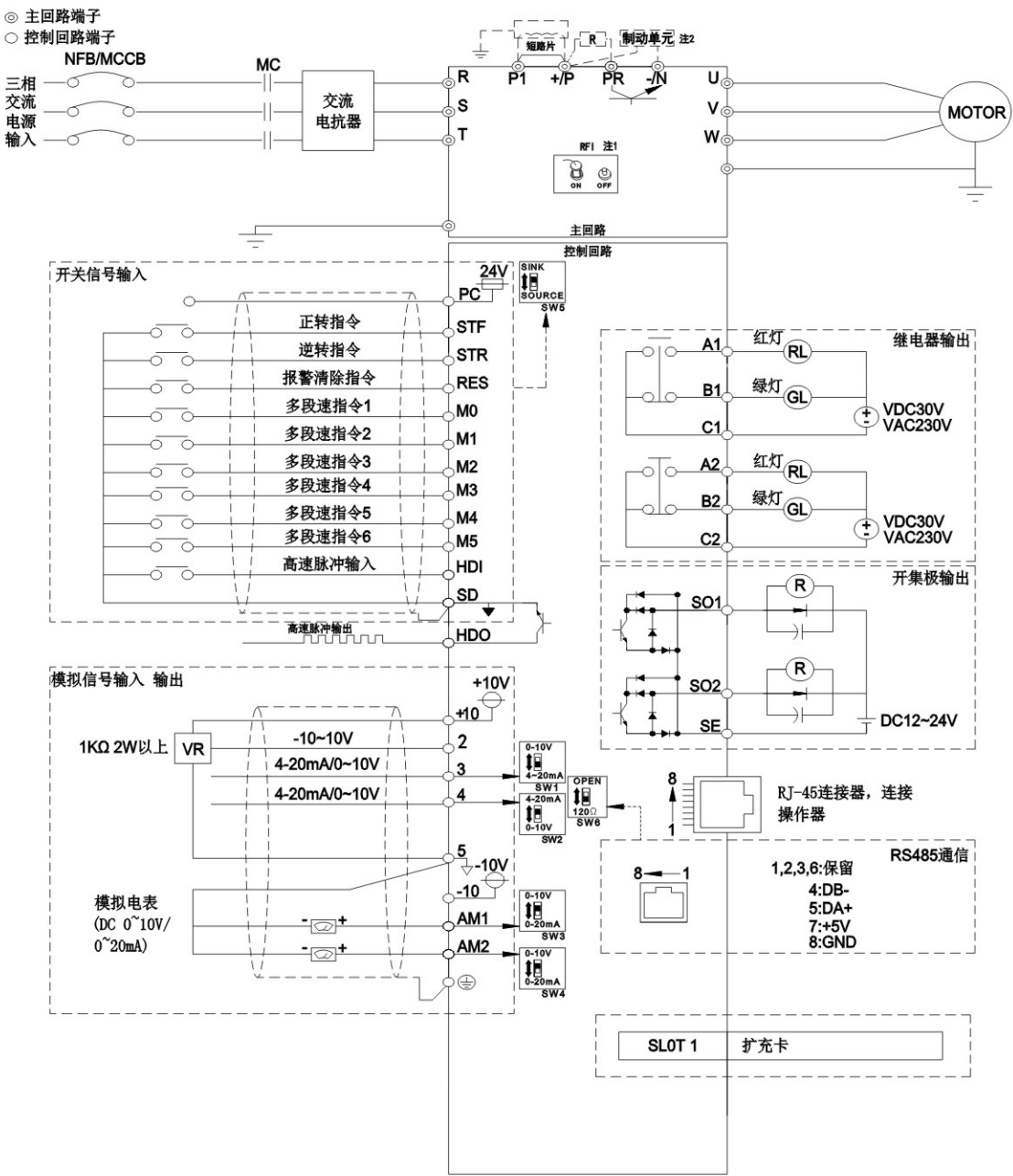
440V 三相系列											
框架			E		F		G			H	
型号SF3-043-□□KG-xy			110/90	132/110	160/132	185/160	220/185	250/220	280/250	315/280	355/315
输出	轻载	额定输出容量kVA	168	198	236	295	367	402	438	491	544
		额定输出电流A	220	260	310	340	425	480	530	620	683
		适用电机容量HP	150	175	215	250	300	335	375	420	475
		适用电机容量kW	110	132	160	185	220	250	280	315	355
		过电流能力	120% 60秒 反时限特性								
		载波频率kHz	1~9kHz								
	重载	额定输出容量kVA	137	168	198	236	295	367	402	438	491
		额定输出电流A	180	220	260	310	340	425	480	530	620
		适用电机容量HP	120	150	175	215	250	300	335	375	420
		适用电机容量kW	90	110	132	160	185	220	250	280	315
		过电流能力	150% 60秒 反时限特性								
载波频率kHz		1~10kHz									
最大输出电压		3相380-480V									
电源	额定电源电压		3相 380-480V 50Hz / 60Hz								
	电源电压容许范围		3相 342-528V 50Hz / 60Hz								
	电源频率变动范围		±5%								
	电源容量kVA		137	165	198	247	295	367	402	438	491
冷却方式			强制风冷								
变频器重量kg			TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD

注：额定输出电流、额定输出容量、变频器消耗功率的测试条件——载波频率(P.72)为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，周围温度为40℃。

一般规格

控制方式		SVPWM，V/F 控制，泛用磁通向量控制，无速度感测向量控制(SVC)。
输出频率范围		0~650Hz
频率设定分辨率	数字设定	频率设定在100Hz之内，分辨率为 0.01Hz； 频率设定在100Hz以上时，分辨率为0.1Hz。
	模拟设定	DC 0~±5V或 4~20mA信号设定时，11位； DC 0~±10V信号设定时，12位。
输出频率精度	数字设定	最大目标频率的 ±0.01%。
	模拟设定	最大目标频率的 ±0.1%。
速度控制范围		IM：SVC时1:200，PM：SVC时1:20。
启动转矩		150% 0.5Hz (SVC)。
V/F特性		定转矩曲线、变转矩曲线、五点折线、V/F分离。
加减速特性		线性加减速曲线、S字加减速曲线1 & 2 & 3。
驱动电机		感应电机（IM）、永磁电机（SPM、IPM）。
电流失速防护		可设定失速防止准位0~200%（P.22），默认值120%（轻载）/150%（重载）
目标频率设定		操作器设定，DC 0~5V/10V信号，DC -10~+10V信号，DC 4~20mA信号，多段速档位设定，通讯设定，HDI设定。
PID控制		参见第四章参数说明P.170~P.182。
内置简易PLC		支持21条基本指令及14条应用指令，具有PC编辑软体。
操作器	运转状态监视	输出频率，输出电流，输出电压，PN电压，输出转矩，电子积热率，温升累积率，输出功率，模拟量输入信号，外部端子状态...；异常记录最多12组，有记录最后一组异常讯息。
	LED指示灯（8个）	频率监视指示灯、电压监视指示灯、电流监视指示灯、电机正转指示灯、电机反转指示灯、模式切换指示灯、PU控制指示灯、外部端子控制指示灯。
通讯功能		RS-485通讯，可选择士林/Modbus通讯协议，通讯速率可达115200bps，内置CanOpen协议（需选配CP301外扩卡）。
保护机制/异常功能		输出短路保护，过电流保护，过电压保护，电压过低保护，电机过热保护(P.9)，IGBT模块过热保护，通讯异常保护，PTC温度保护等，输出欠相，接地短路保护，检测回路异常...
环境	周围温度	-10 ~ +40℃ (未冻结下)。可设定“固定额定电流，随温度升高降载波”或“固定载波，随载波升高降低额定电流。
	周围湿度	90%Rh以下(未结露下)。
	保存温度	-20 ~ +65℃。
	周围环境	室内，无腐蚀性气体，无易燃性气体，无易燃性粉尘。
	海拔	海拔2000米以下，当海拔1000米以上时，每升高100米，需降额2%使用
	振动	5.9m/s2 (0.6G)以下。
	防护等级	A、B、C框架IP20，D框架以上IP00(可选IP20配件)。
	环境污染程度	2
保护等级		Class I
国际认证		CE

接线图

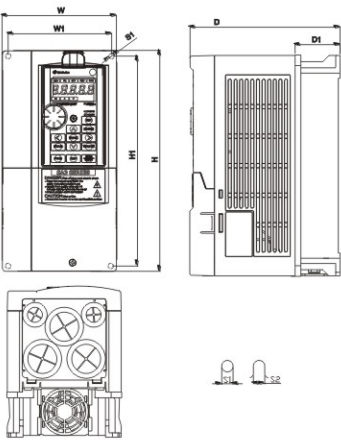


NOTE

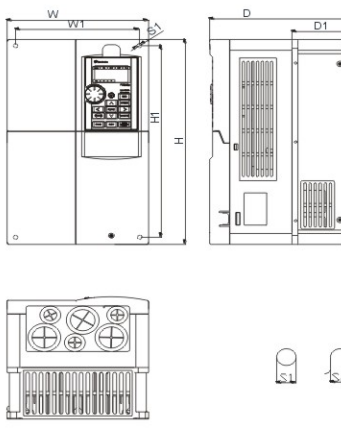
- RFI滤波器的设定请参照SF3说明书3.7.4节。
- + /P和PR之间的制动电阻接线方法只针对框架A、B、C。对于框架D、E、F、G、H制动单元接在(+ /P)-(-N)之间，详细内容请参考SF3说明书3.7.1节。
- + /P和P1之间可以选配外加直流电抗器，不用的情况下，直接短接。
- 外加直流电抗器时，必须拆除+ /P、P1间的短路片，电抗器选型请参考SF3说明书3.6.4节。
- HDO配线请参考SF3说明书5.3.9节。

外型尺寸图

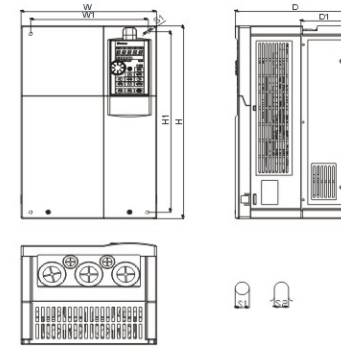
框架A



框架B



框架C



框架A

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-5.5K/3.7KG	130.0	116.0	250.0	236.0	170.0	51.3	6.2	6.2
SF3-043-7.5K/5.5KG								

框架B

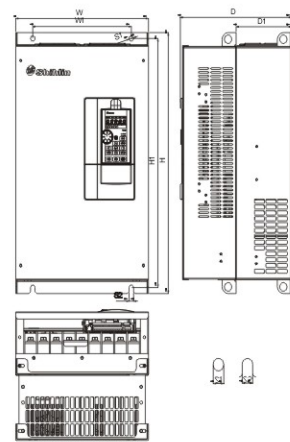
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-11K/7.5KG	190.0	173.0	320.0	303.0	190.0	80.5	8.5	8.5
SF3-043-15K/11KG								
SF3-043-18.5K/15KG								

框架C

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-22K/18.5KG	250.0	231.0	400.0	381.0	210.0	89.5	8.5	8.5
SF3-043-30K/22KG								
SF3-043-37K/30KG								
SF3-043-45K/37KG								

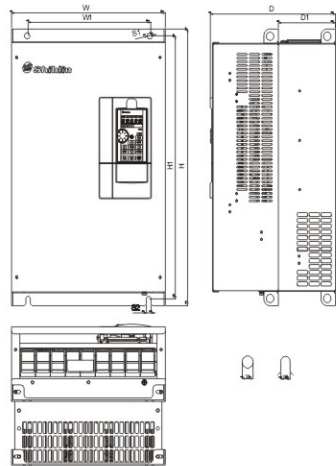
外型尺寸图

框架D



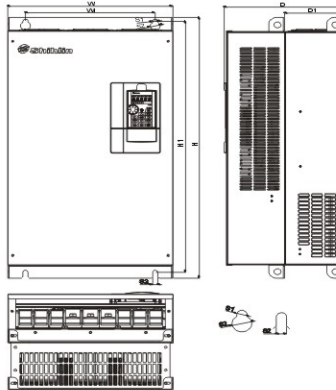
框架D								
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-55K/45KG	330.0	245.0	550.0	525.0	275.0	137.5	11.0	11.0
SF3-043-75K/55KG								
SF3-043-90K/75KG								

框架E



框架E								
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-110K/90KG	370.0	295.0	589.0	560.0	300.0	137.5	11.0	11.0
SF3-043-132K/110KG								

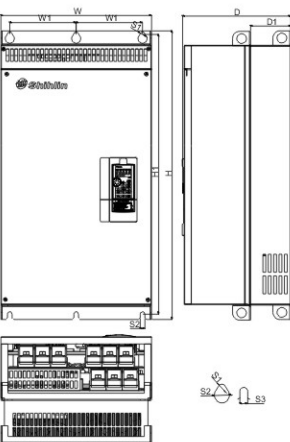
框架F



框架F									
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)
SF3-043-160K/132KG	420.0	330.0	800.0	770.0	300.0	145.5	13.0	25.0	13.0
SF3-043-185K/160KG									

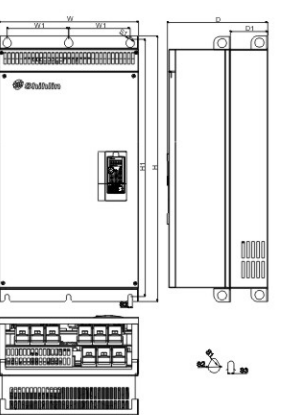
外型尺寸图

框架G



框架G									
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)
SF3-043-220K/185KG	500.0	180.0	870.0	850.0	360.0	150.0	13.0	25.0	13.0
SF3-043-250K/220KG									
SF3-043-280K/250KG									

框架H



框架H									
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)
SF3-043-315K/280KG	600.0	230.0	1000.0	980.0	400.0	181.5	13.0	25.0	13.0
SF3-043-355K/315KG									