



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

REL:0512-68432662 FAX:0512-68311917



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

本样本所列数据供参考，制造商保留对数据变更的权利。2022.01

苏州/无锡/上海/南京/杭州办事处：

江苏省苏州市新区广东街88号

TEL：0512-68432662 FAX：0512-68311917

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新丰二路8号日华大厦3F-J-2

TEL：0592-2918310 FAX：0592-2918095

天津办事处：

天津市南开区鞍山道338号百脑汇科技大厦2505

TEL：022-27376656

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



变频器综合型录

卓越性能为您设想



智能·高效·节能·可靠

士林电机集团创始于1955年，总部设于台湾台北市，是一所集科研开发、生产经营为一体的综合性现代化企业集团。在重电、电装、机器、自动化事业等方面，士林电机一直稳居市场与技术的领先者地位，以其稳健专业、精益求精的企业形象深获广大社会大众信赖与肯定。

成立于2001年5月的苏州士林电机有限公司是士林电机百分百投资的一个子公司，现拥有建地面积12500平方米，员工人数约280人，并已于2002年通过ISO9001认证。苏州士林电机拥有专业的研发团队，主要致力于变频器、触摸屏、伺服、电容器、电抗器的研发及生产，在原有OEM之基础上，通过不断的更新，提升与改进来符合全球市场之需求。

面对未来的挑战，士林电机将秉持“以优异的品质和热诚的服务来贡献社会”的一贯经营理念，落实“持续不断的改善，提供顾客满意的产品及服务”的质量方针，以最好的产品、最佳的服务来回馈广大客户！



SL3系列	01-08
SC3系列	09-16
SE3系列	17-26
SF3系列	27-38
SA3系列	39-50
SS2系列	51-58
选购配件	59-61
BKU制动单元	62

SL3 系列

经济型变频器



适用容量

机种		KW (HP)	0.4 (0.5)	0.75 (1)	1.5 (2)	2.2 (3)
SL3	021	1-相 220V				
	043	3-相 440V				

应用产业



包装机械



物流设备



烟草设备



电子设备制造



食品加工



木工机械





经济型变频器

SL3

产品特点

安装空间更节省，操作使用更简便

- 迷你型设计，自行选择导轨安装或用传统螺丝锁附，有效节省用户安装空间。



配线布局更直观

- 动力线上进下出，简洁直观，降低接错线机率。



操作使用更简便

- 操作面板可旋钮设计，调速更简便。



多元化通讯介面

- 同时提供两种RS485通讯接口，方便客户多机联网通讯控制。



注：RJ-45接口与端子台接口，不可同时使用。

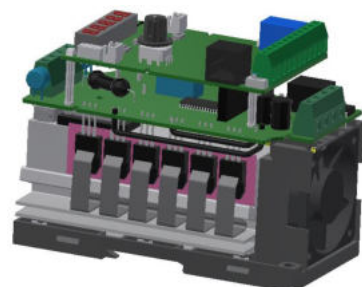
耐环境提升（一）

- 散热风道优化
风道优化，减少粉尘侵入到基板零件，可提高使用产品寿命。



耐环境提升（二）

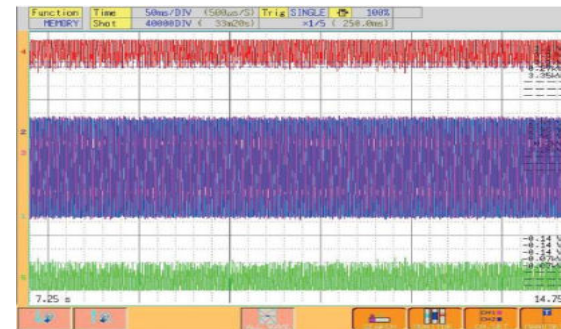
- 增加绝缘能力设计
A框架增加绝缘导热硅胶片，增加绝缘距离。



产品特点

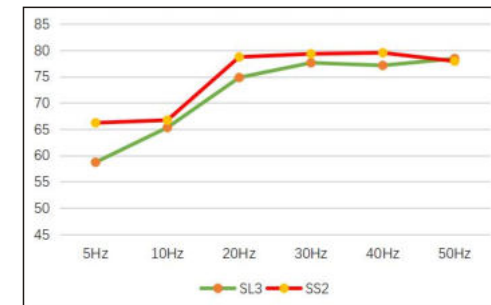
更低的马达噪音（一）

- 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；实现静音运行，并能减少对外射频的干扰。



更低的马达噪音（二）

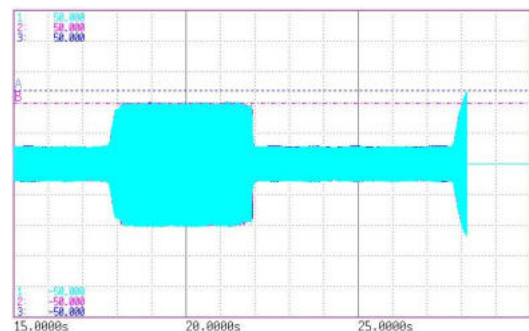
- 使用新调变方式，降低低频马达噪音。



噪声对比（db）
与旧产品相比，低频噪声明显改善

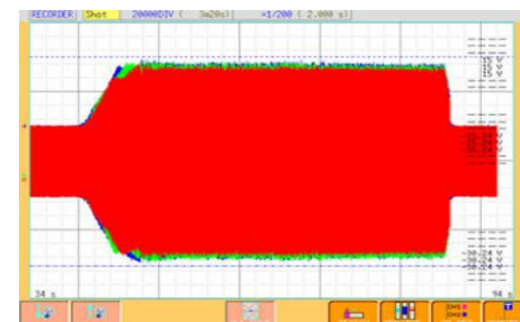
充裕的保护能力

- 过电流保护（OC）准位260%；过电流抑制（LT）准位220%，驱动负载能力更强，有效延长产品寿命。



降低异常发生机会

- 优化的电流失速防止机能，迅速抑制电流，有效降低避免异常发生。



功能及其他特色

- 内置modbus通讯协议，通讯速率最高可达38400bps。
- 内置PID控制器，可适用于需要恒压、恒温控制的场合。
- 异常记录及异常信息查询：12组记录2组详细信息，快速检查变频器运行状况。
- 回升回避功能，实时监控母线电压，抑制母线电压异常上升，避免变频器报过压异常。
- 自动载波调整，避免变频器过热（NTC）故障。
- 全系列内建简易RFI滤波器，可有效抑制电磁干扰。
- 搭配PC端通讯软件SL-INVConfigurator，便于用户控制变频器、参数上传/下载、监控变频器运行状况等。

电气规格

220V 单相系列				
框架		A		B
型号SL3-021-□□□K-xy		0.4	0.75	2.2
输出	额定输出容量kVA	1	1.5	4.2
	额定输出电流 A	2.7	4.5	11
	适用电机容量HP	0.5	1	3
	适用电机容量kW	0.4	0.75	2.2
	过电流能力	150% 60秒 200% 1秒 反时限特性		
	载波频率kHz	1 ~ 15kHz		
	最大输出电压	3相 200-240V		
电源	额定输入电流 A (注1)	6.5	9.3	24
	额定电源电压	1相 200-240V 50Hz/60Hz		
	电源电压容许范围	1相 170-264V 50Hz/60Hz		
	电源频率变动范围	± 5%		
	电源容量 kVA	1.5	2.5	6.4
冷却方式		强制冷风		
变频器重量kg		0.6	0.6	0.8

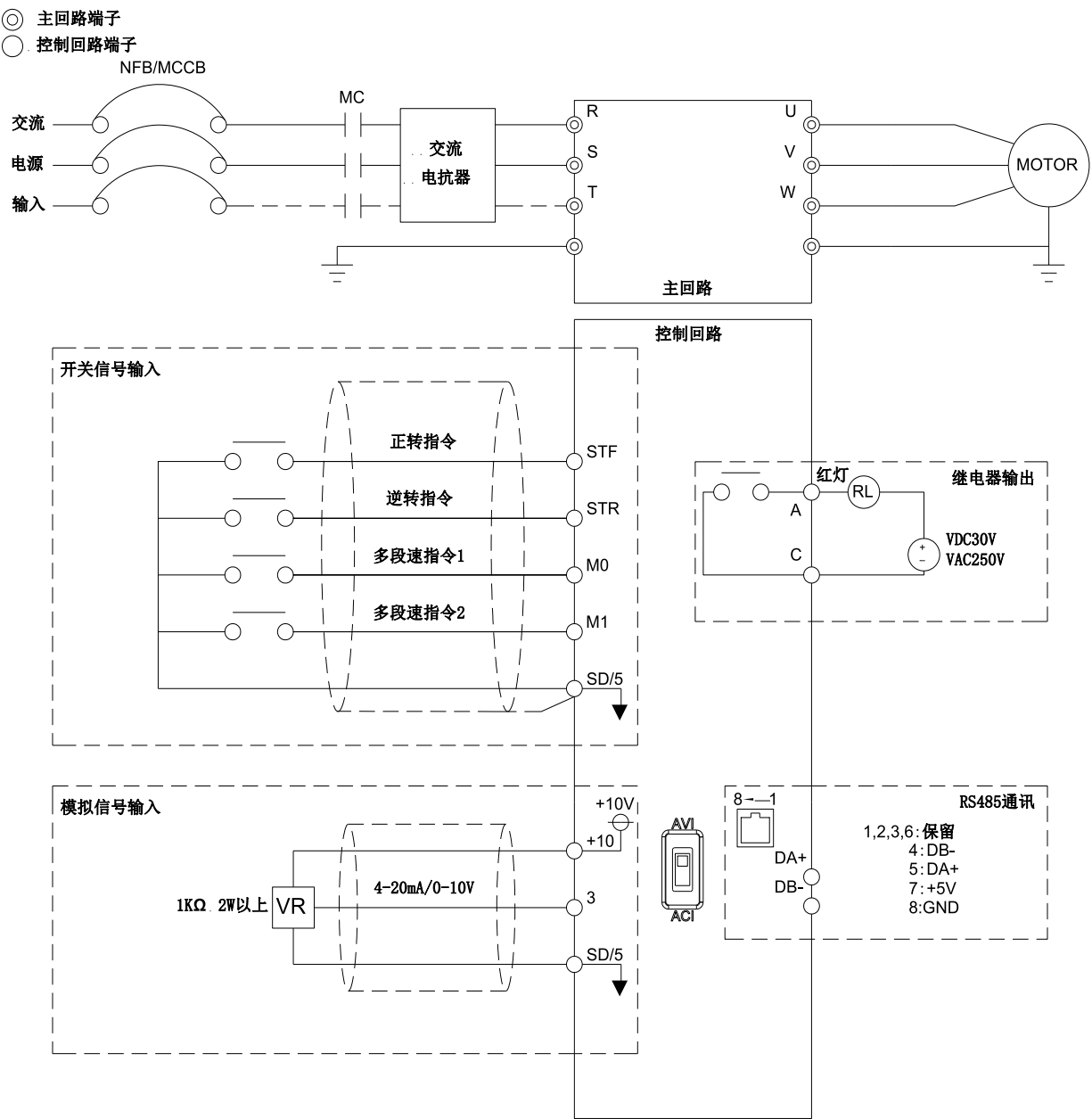
440V 三相系列				
框架		B		
型号SL3-043-□□□K-xy		0.4	0.75	2.2
输出	额定输出容量kVA	1	2	4.6
	额定输出电流 A	1.5	2.6	6
	适用电机容量HP	0.5	1	3
	适用电机容量kW	0.4	0.75	2.2
	过电流能力	150% 60秒 200% 1秒 反时限特性		
	载波频率kHz	1 ~ 15kHz		
	最大输出电压	3相 380-480V		
电源	额定输入电流 A (注1)	1.8	3.2	7.1
	额定电源电压	3相 380-480V 50Hz/60Hz		
	电源电压容许范围	3相 323-528V 50Hz/60Hz		
	电源频率变动范围	± 5%		
	电源容量 kVA	1.5	2.5	6.9
冷却方式		强制冷风		
变频器重量kg		0.8	0.8	0.85

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

一般规格

控制方式		V/F控制
输出频率范围		0.00~599.00Hz
频率设定分辨率	数字设定	0.01Hz
	模拟设定	最高输出频率的0.1%
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%
启动转矩		150%@5Hz 自动转矩提升
V/F特性		定转矩曲线、变转矩曲线、五点折线
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
电流失速防护		可设定失速防止准位0~200%
目标频率设定		上下键设定，VR旋钮设定，DC 0-5V/ 0~10V信号，DC 4-20mA信号，多段速档位设定，通讯设定,PWM脉波设定频率
操作器	运转状态监视	输出频率，输出电流，输出电压，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...；异警记录最多12组，有记录最后2组异警讯息
	LED指示灯(6个)	频率监视指示灯，电压监视指示灯，电流监视指示灯，电机运转指示灯，模式切换指示灯，PU控制指示灯
通讯功能		RS-485通讯，可选择士林/Modbus通讯协议
保护机制/异警功能		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，IGBT模块过热保护，通讯异常保护，PID异常保护，内存异常保护，CPU异常保护，失速防止保护，模组过热保护，电源输入异常保护，3-5端子断线保护，过转矩保护，对地漏电流保护，硬件检测线路异常保护
环境	周围温度	-10 ~ +40℃（未冻结下）
	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	IP20
	过电压等级	II
	环境污染程度	2
国际认证		Class I
国际认证		CE

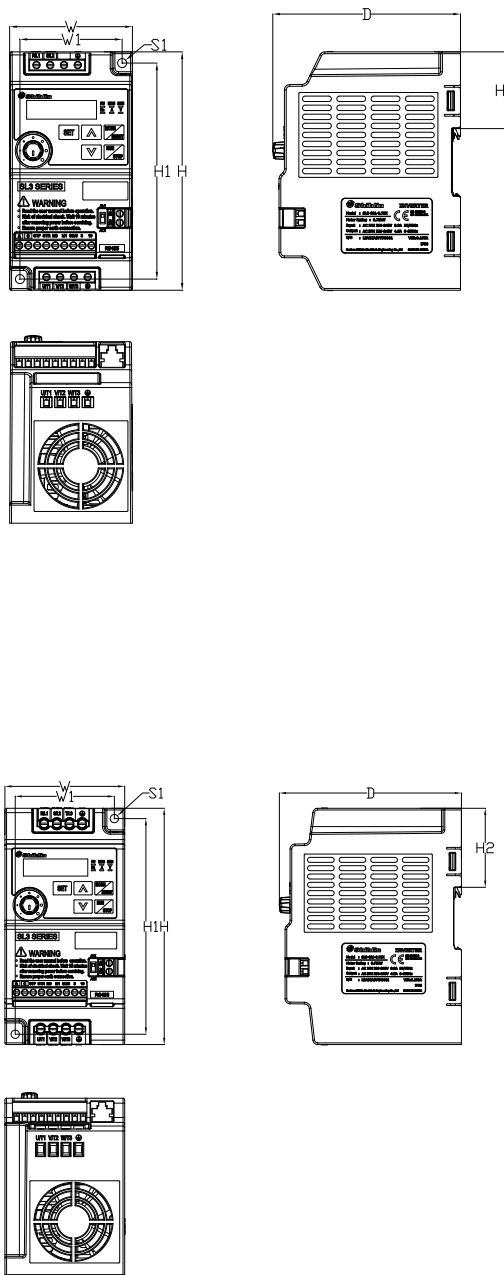
接线图



NOTE

1. 全系列内置简易RFI滤波器，如需符合CE规范，请参考SL3操作手册进行安装。
2. RJ45有连接外拉操作器时，DA+/DB-不可作为RS485端口用。
3. 3-5端子切换电压/电流输入时，请注意ACI/AVI开关位置需正确，同时请确保参数02-20 (P.17) 的设定正确。

外型尺寸图



框架A

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SL3-021-0.4K	68	56	132	120	42.5	104	5 (紧固力矩为 20~25 kgf.cm)
SL3-021-0.75K							
SL3-021-1.5K							

框架B

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SL3-021-2.2K	72	59.5	142	129.5	47.5	110	5 (紧固力矩为 20~25 kgf.cm)
SL3-043-0.4K							
SL3-043-0.75K							
SL3-043-1.5K							
SL3-043-2.2K							

SC3 系列

紧凑型变频器



适用容量

机种	KW (HP)	0.2 (0.25)	0.4 (0.5)	0.75 (1)	1.5 (2)	2.2 (3)	3.7 (5)	5.5 (7.5)	7.5 (10)	11 (15)	15 (20)	18.5 (25)	22 (30)
SC3	021 1-相 220V												
	023 3-相 220V												
	043 3-相 440V												

注：扩容机种7.5kW~22kW预计2022年Q1推出

主要特色

- 低频转矩较SS2提升30%
- 合理的吸收线路及元件搭配，有效降低感应电压50%
- 低频噪音较SS2降低20%
- 全系列内建RFI滤波器，可有效抑制电磁干扰
- 结构设计强化，大大提高抗振动性
- 采用优化的突波吸收线路以及合理的突波吸收器件，可以耐受更高浪涌雷击电压
- 优化飞梭旋钮结构：不凸出产品表面，不容易撞伤，且在快速旋转调节时更容易操控

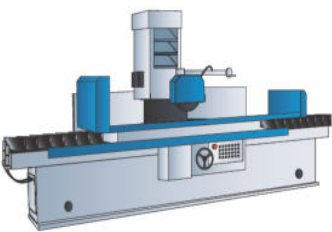
应用产业



包装机



输送设备



磨床



木工机械



抛光设备



钻孔设备



SC3



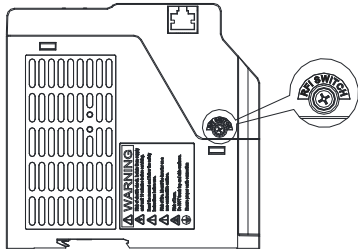
紧凑型变频器

SC3

产品特点

内建RFI滤波器

- 全系列内建RFI滤波器，可有效抑制电磁干扰。



注：如需符合CE规范，请参考操作手册中说明进行安装配线。

易安装——通讯配线

- 方便连接操作器。
- 方便多机通讯配线。



注：外拉操作器与RS485通讯不可同时使用。

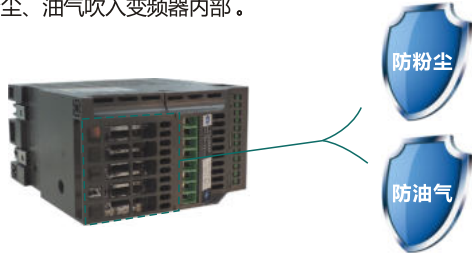
飞梭操作性优化

- 优化飞梭旋钮结构：不凸出产品表面，不容易撞伤，且在快速旋转调节时更容易操控。



Coating&隔离风道

- 电路板全部涂覆绝缘液。
- 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进入变频器。

风扇易拆卸

- 风扇设计于上方，有效降低落尘的影响，且端子配线不会影响到风扇的日常维护。



参数分组 - 更易调试

参数组	参数编号	参数名称	设定范围	出厂值
01-00	P.1	上限频率	0 ~ 120.00Hz	120.00Hz
01-01	P.2	下限频率	0 ~ 120.00Hz	0Hz
01-02	P.18	高速上限频率	120.00 ~ 650.00Hz	120.00Hz
01-03	P.3	基底频率	50Hz系统设定时：0 ~ 650.00Hz	50Hz
			60Hz系统设定时：0 ~ 650.00Hz	60Hz
01-04	P.19	基底电压	0 ~ 1000.0V	99999
			99999：随输入电压变动	

以往产品：参数号跳跃，设定比较麻烦

SC3系列：相近功能编在一组，更轻松设定

电气规格

220V 单相系列						
框架		A			B	
型号SC3-021-□□□K-xy		0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
输出	额定输出容量kVA	0.6	1	1.5	2.5	4.2
	额定输出电流 A	1.8	2.7	4.5	8	11
	适用电机容量HP	0.25	0.5	1	2	3
	适用电机容量kW	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
	过电流能力	150% 60秒 200% 1秒 反时限特性				
	载波频率kHz	1~15kHz				
	最大输出电压	3相 200-240V				
电源	额定电源电压	1相 200-240V 50Hz / 60Hz				
	电源电压容许范围	1相 170-264V 50Hz / 60Hz				
	电源频率变动范围	±5%				
	电源容量 kVA	0.75	1.5	2.5	3.5	6.4
	额定输入电流A（注1）	5.4	6.5	9.3	15.7	24
冷却方式		自然冷却		强制风冷		
变频器重量kg		0.66	0.68	0.73	1.38	1.4

220V 三相系列						
框架		A			B	
型号SC3-023-□□□K- xy		0.2	0.4	0.75	1.5	3.7
输出	额定输出容量kVA	0.6	1.2	2	3.2	6.7
	额定输出电流 A	1.8	3	5	8	17.5
	适用电机容量HP	0.25	0.5	1	2	5
	适用电机容量kW	0.2	0.4	0.75	1.5	3.7
	过电流能力	150% 60秒 200% 1秒 反时限特性				
	载波频率kHz	1~15kHz				
	最大输出电压	3相 200-240V				
电源	额定电源电压	3相 200-240V 50Hz / 60Hz				
	电源电压容许范围	3相 170-264V 50Hz / 60Hz				
	电源频率变动范围	±5%				
	电源容量 kVA	0.75	1.5	2.5	4.5	10
	额定输入电流A（注1）	2.1	3.2	5.6	9.3	20.6
冷却方式		自然冷却		强制风冷		
变频器重量kg		0.69	0.69	0.70	0.73	1.32

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

电气规格

440V 三相系列							
框架		A			B		
型号SC3-043-□K-xy		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
输出	额定输出容量kVA	1	2	3	4.6	6.9	9.2
	额定输出电流 A	1.5	2.6	4.2	6	9	12
	适用电机容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5
	适用电机容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
	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	1.5	2.5	4.5	6.9	10.4	11.5
	额定输入电流A	1.8	3.2	4.3	7.1	10	14
	冷却方式	强制风冷					
变频器重量kg		0.74	0.74	0.81	1.37	1.37	1.42

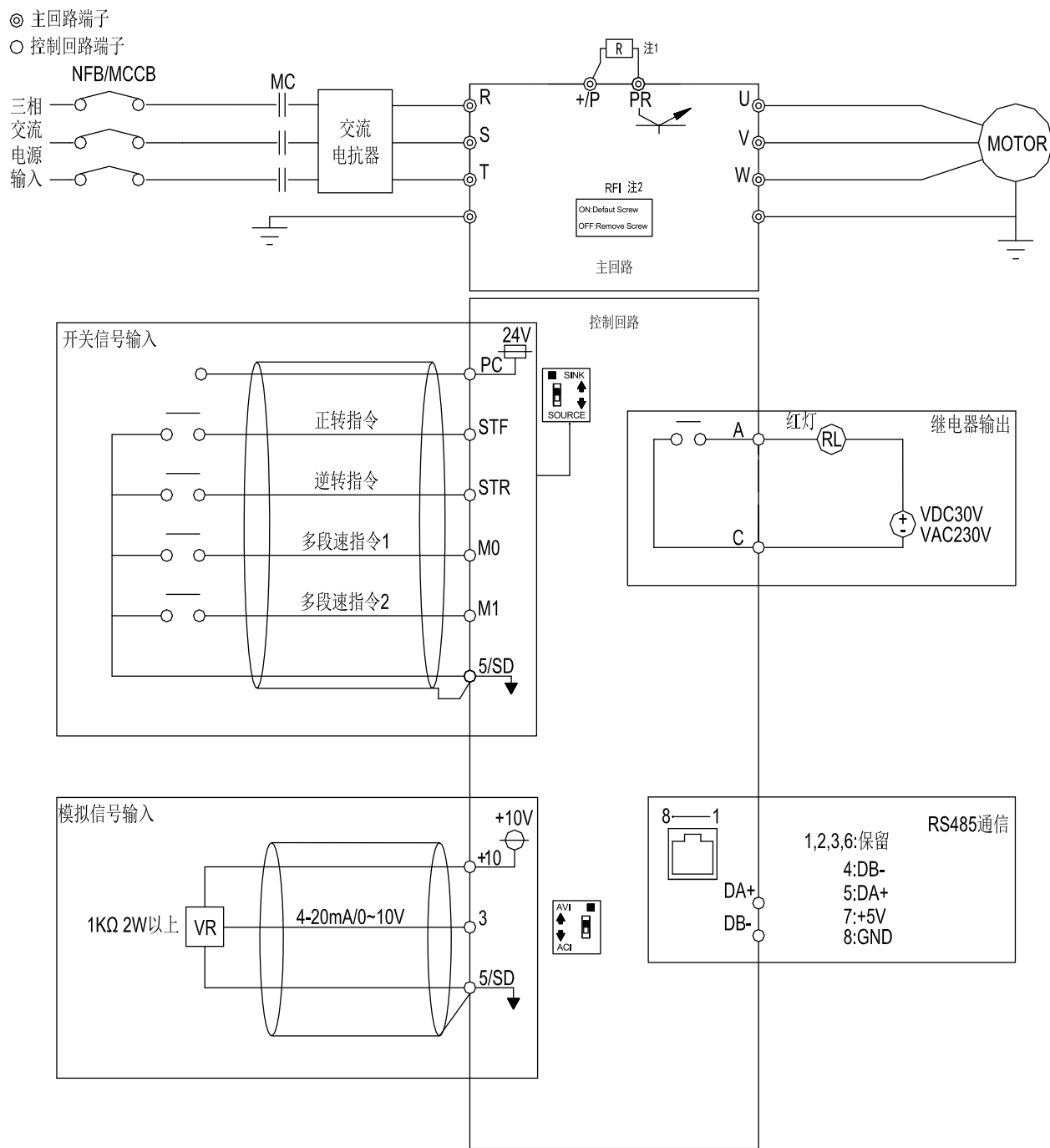
框架		C		D			
型号SC3-043-□K□KF-xy		7.5/11	11/15	15/18.5	18.5/22	22	
输出	重载	额定输出容量kVA	14	18	25	29	34
		额定输出电流 A	18	24	32	38	45
		适用电机容量HP	10	15	20	25	30
		适用电机容量kW	7.5	11	15	18.5	22
		过电流能力	150% 60秒 反时限特性				
		载波频率kHz	1~15kHz				
	轻载	额定输出容量kVA	18	25	29	34	46
		额定输出电流 A	24	32	38	45	49
		适用电机容量HP	15	20	25	30	40
		适用电机容量kW	11	15	18.5	22	30
		过电流能力	120% 60秒 反时限特性				
		载波频率kHz	1~15kHz		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		16	20	27	32	41	
额定输入电流A		重载	20	26	35	40	47
		轻载	26	35	40	47	54
冷却方式		强制风冷					
变频器重量kg		2.07	2.15	3.45	3.57	3.70	

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

一般规格

控制方式		SVPWM，V/F控制，泛用磁通向量控制。
输出频率范围		0~650.00Hz
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%
启动转矩		180% 3Hz,200% 5Hz：在启动泛用磁通向量控制情况下
V/F特性		定转矩曲线、变转矩曲线、五点折线
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）
电流失速防护		可设定失速防止准位0~250%。默认值200%
目标频率设定		操作器设定，DC 0~5V/0~10V信号，DC 4~20mA信号，多段速档位设定，通讯设定。
操作器	运转状态监视	输出频率，输出电流，输出电压，PN电压，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...； 异警记录最多12组，有记录最后两组异警讯息。
	LED指示灯(6个)	频率监视指示灯、电压监视指示灯、电流监视指示灯、电机运转指示灯、模式切换指示灯、PU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或以上
保护机制/异警功能		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，检测回路异常...
环境	周围温度	-10 ~ +50℃ (未冻结下)，并排安装时-10~+40℃（未冻结下）。
	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/s ² (0.6G)以下
	防护等级	IP20
	过电压等级	II
	环境污染程度	2
国际认证		Class I
国际认证		CE

接线图

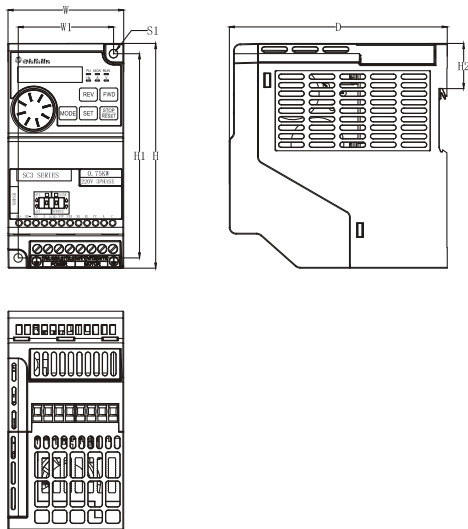


NOTE

1. SC3-043-0.4K~1.5K, SC3-023-0.2~1.5K, SC3-021-0.2~0.75K 没有+P与PR端子。
2. 全系列内置 RFI 滤波器以抑制电磁干扰, 但如需符合 CE 规范, 请参考操作手册中相关说明进行安装。

外型尺寸图

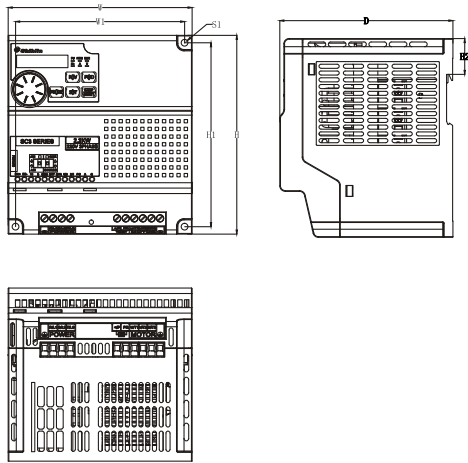
框架A



框架A

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SC3-021-0.2K	68	56	132	120	26.5	128	5 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-021-0.4K							
SC3-021-0.75K							
SC3-023-0.2K							
SC3-023-0.4K							
SC3-023-0.75K							
SC3-023-1.5K							
SC3-043-0.4K							
SC3-043-0.75K	136	125	147	136	26.5	128	5 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-043-1.5K							

框架B/C/D

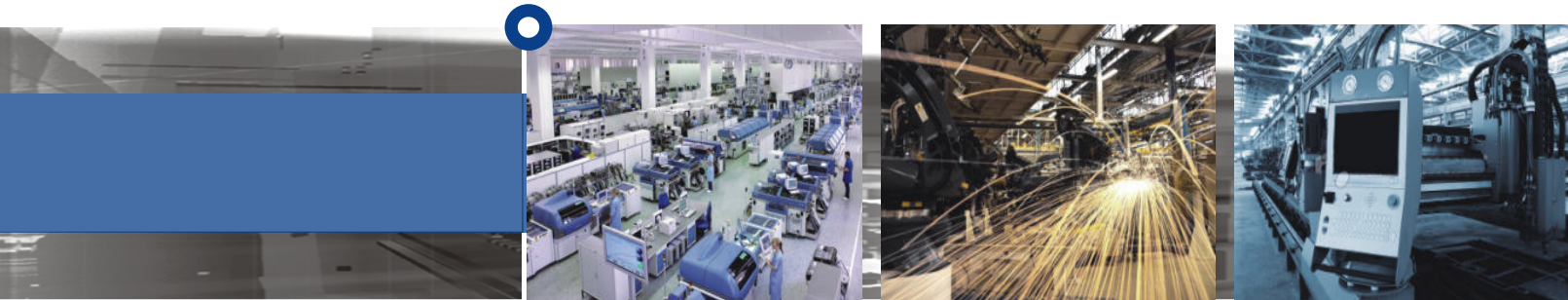


框架B/C/D

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SC3-021-1.5K	136	125	147	136	26.5	128	5 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-021-2.2K							
SC3-023-2.2K							
SC3-023-3.7K							
SC3-043-2.2K							
SC3-043-3.7K	132	115.6	215	198.6	—	150	6.2 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-043-5.5K							
SC3-043-7.5K/11KF							
SC3-043-11K/15KF	175	158.6	260	243.6	—	180	6.2 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-043-15K/18.5KF							
SC3-043-18.5K/22KF							
SC3-043-22K	175	158.6	260	243.6	—	180	6.2 (紧固力矩为 20~25kgf.cm)
SC3-043-22K							

SE3系列

高性能向量型变频器



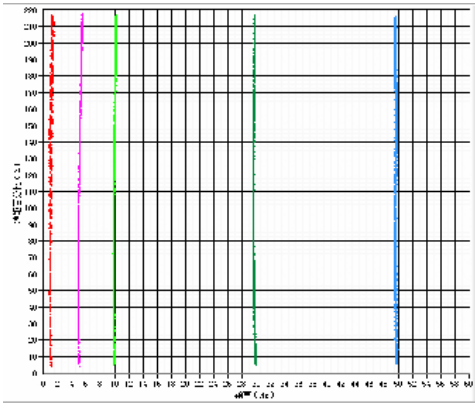
适用容量

型号		KW (HP)	0.4 (0.5)	0.75 (1)	1.5 (2)	2.2 (3)	3.7 (5)	5.5 (7.5)	7.5 (10)	11 (15)	15 (20)	18.5 (25)	22 (30)	
SE3	021	1相 220V												
	023	3相 220V												
	043	3相 440V												

产品特点

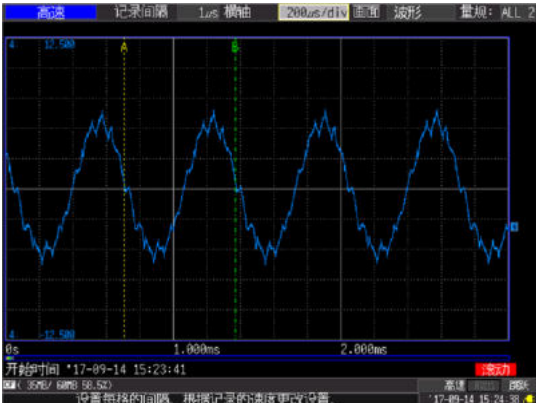
高性能向量控制技术

- 高启动转矩：无感测向量控制（SVC）200% 0.5Hz，闭回路向量控制（FOC+PG）180% 0Hz。



最高运转频率1500Hz

- 支持高速主轴功能，可应用于复杂、精密的加工制程；可应用于高速钻孔机、雕刻机、离心机等设备。



高效能同步马达控制技术

- 支持开/闭回路感应马达（IM）及同步马达（IPM、SPM）控制。



支持多种高速总线连接

- 选配高速通讯：CANopen、Profibus、DeviceNet、EtherCAT、MODBUS TCP。





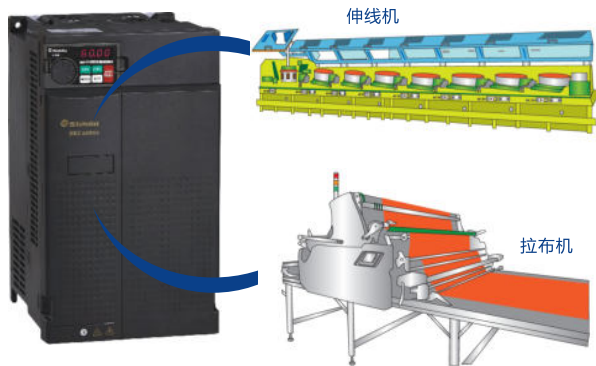
高性能向量型变频器

SE3

产品特点

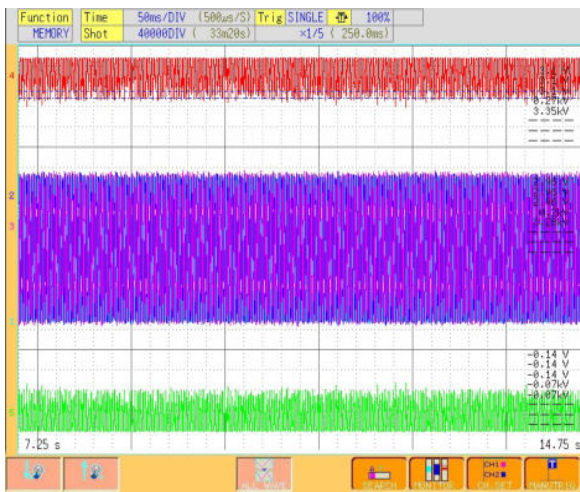
支持多种控制模式、应用不同场合

- 内藏位置控制、转矩控制、速度控制、张力控制机能；透过I/O切换，可简易针对“速度和转矩”、“速度和位置”混合控制；位置控制支持多种原点复归、零速伺服、Pr/Pt模式（可选购PG301C、PG301L、PG302L）。



低噪音载波控制(Soft-PWM)

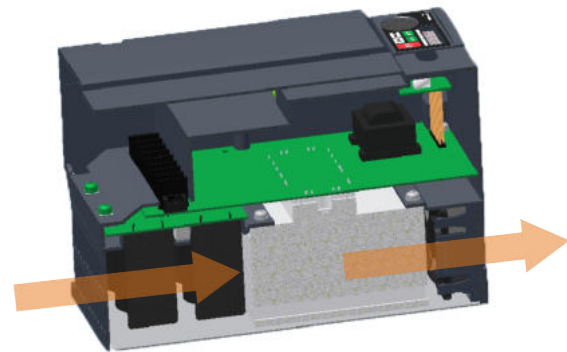
- 控制马达噪声的金属音转变更悦耳的复合音色的控制方式。实现低噪音运行，并能减少对外射频的干扰。



产品特点

隔离风道

- 风扇风道密封设计，将散热系统与电子零件隔离，粉尘不会经由风扇强制带入机体内部。



强化保护功能

- 具有：输入、输出欠相保护、输出短路保护、过电流保护、过电压保护、低电压保护、电机过热保护、IGBT模块过热保护、通讯异常保护、输出对地保护。

参数	名称	出厂值	设定范围	内容
06-18 P280	启动时对地漏电流检测	0	0	启动时不检测对地漏电流
			1	启动时检测对地漏电流
06-19 P282	运行中对地漏电流检测准位	50.0%	0~100.0%	---

(上图为：对地漏电保护，通过参数来控制是否开启对地漏电流检测，并设置检测准位)

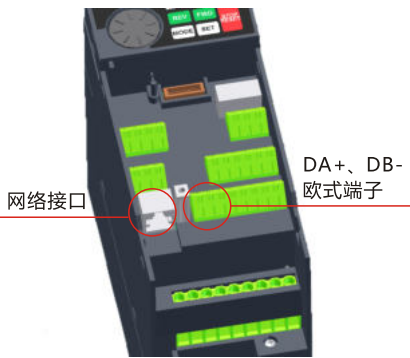
可外拉操作器

- 5位LED显示；7个LED显示灯；下沉式飞梭旋钮；快速旋转调节更易操控。



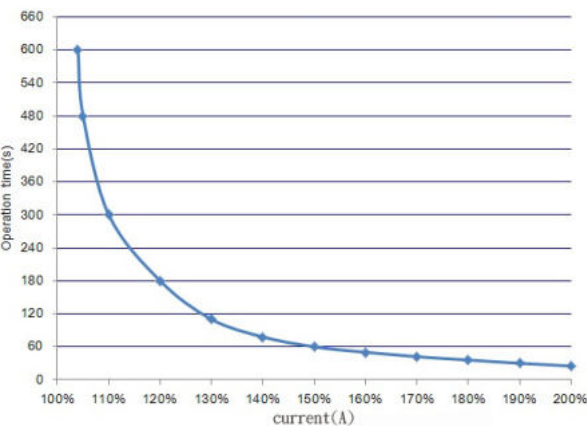
通讯配线易安装

- 标准RJ45网络接口和DA+、DB-欧式端子；方便多机通讯配线。



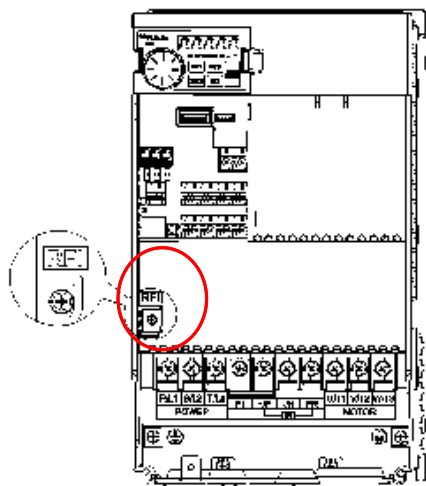
高过载能力

- 大幅提升过载能力至150% 60秒、200% 3秒；可应付多种工具机的应用及需求瞬间大能力负载。



内建RFI滤波器

- 全系列内建RFI滤波器，可有效抑制电磁干扰。



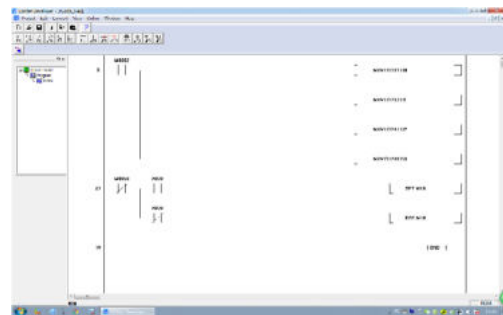
12组异常记录

- 记录每组异常发生当下，输出频率、输出电流、输出电压、温升累计率、PN电压、变频器的已运转时间、变频器的运行状态、异常时的时间。共有12条异常记录，12组异常信息。

P.288	06-40	异常代码查询	0~12	0	176
P.289	06-41	异常代码显示	只读	只读	176
P.290	06-42	异常信息查询	0~10	0	176
P.291	06-43	异常信息显示	只读	只读	176

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。



产品特点

参数分组—更易调试

- 参数分组，更易调试。

参数组	参数编号	参数名称	设定范围	出厂值	使用者设定
02-10	P.60	2-5滤波时间	0~2000ms	30ms	
02-11	P.139	2-5电压信号 设置百分比	0~100.0%	0	
02-12	P.192	2-5最小输入正电压	0~10.00V	0	
02-13	P.193	2-5最大输入正电压	0~10.00V	10.00V	
02-14	P.194	2-5最小输入正电压 对应百分比	-100.0%~100.0%	0%	
02-15	P.195	2-5最大输入正电压 对应百分比	-100.0%~100.0%	100.0%	

以往产品：参数号跳跃，设定比较麻烦
SE3系列：相近功能编在一组，更轻松设定

风扇易拆卸

- 风扇设计于上方，有效降低落尘的影响，且端子配线不会影响到风扇的日常维护。



适用产业



雕刻机



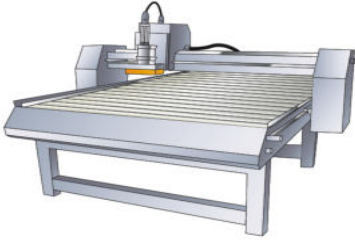
数控机床



拉丝机



电镀



木工机械



冲床

电气规格

220V 单/三相系列					
框架		A		B	
型号SE3-021-【】-xy		0.4K	0.75K	1.5K	2.2K
输出	重载	额定输出容量kVA	1	1.5	3.2
		额定输出电流A	2.7	4.5	11
		适用电机容量HP	0.5	1	3
		适用电机容量kW	0.4	0.75	2.2
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性		
	轻载	载波频率kHz	1~15kHz		
		额定输出容量kVA	1.2	2	4.8
		额定输出电流A	3	5	12.5
		适用电机容量HP	0.5	1	3
		适用电机容量kW	0.4	0.75	2.2
电源	最大输出电压	3相 200-240V			
		额定电源电压	1相 200-240V 50Hz / 60Hz		
		电源电压容许范围	1 相 170-264V 50Hz / 60Hz		
		电源频率变动范围	±5%		
		电源容量kVA	1.5	2.5	4.5
	额定输入电流A (注1)	重载	5.9	9.7	14.8
		轻载	6.7	10.5	17.9
		冷却方式	自冷 强制风冷		
		变频器重量kg	1.0	1.0	1.5

框架		A			B		C		D	
型号SE3-023-【】-xy		0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7 K	5.5 K	7.5K	11K	15K
输出	重载	额定输出容量kVA	1.2	2	3.2	4.2	6.7	9.5	12.5	18.3
		额定输出电流A	3	5	8	11	17.5	25	33	49
		适用电机容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15
		适用电机容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性							
	轻载	载波频率kHz	1~15kHz							
		额定输出容量kVA	1.3	2.1	3.4	4.8	7.4	10.3	13.7	19.4
		额定输出电流A	3.2	5.5	8.5	12.5	19.5	27	36	51
		适用电机容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15
		适用电机容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11
电源	最大输出电压	3相 200-240V								
		额定电源电压	3相 200-240V 50Hz / 6 0Hz							
		电源电压容许范围	3相 170-264V 50Hz / 60Hz							
		电源频率变动范围	±5%							
		电源容量kVA	1.5	2.5	4.5	6.4	10	12	17	20
	额定输入电流A (注1)	重载	3.5	6.0	9.6	13.2	20.4	30	39.6	58.8
		轻载	3.8	6.6	10.2	15	23.4	32.4	43.2	61.2
		冷却方式	自冷 强制风冷							
		变频器重量kg	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	4.0	4.1	5.7

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

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——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为220V，输出频率为60Hz，围温度为40℃。

电气规格

440V 三相系列												
框架			A			B		C			D	
型号SE3-043-【】-xy			0.4K	0.75K	1.5K	2.2K	3.7 K	5.5 K	7.5 K	11 K	15K	18.5K 22K
输出	重载	额定输出容量kVA	1	2	3	4.6	6.9	10	14	18	25	29 34
		额定输出电流A	1.5	2.7	4.2	6	9	12	17	24	32	38 45
		适用电机容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25 30
		适用电机容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5 22
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性									
		载波频率kHz	1~15kHz									
	轻载	额定输出容量kVA	1.4	2.3	3.5	5	8	12	15.6	21.3	27.4	31.6 37.3
		额定输出电流A	1.8	3	4.6	6.5	10.5	15.7	20.5	28	36	41.5 49
		适用电机容量HP	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25 30
		适用电机容量kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5 22
		过电流能力	120% 60秒 150% 3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 323-528V 50Hz / 60Hz									
	电源频率变动范围		±5%									
	电源容量kVA		1.5	2.5	4.5	6.9	10.4	11.5	16	20	27	32 41
	额定输入电流A (注1)	重载	2.1	3.7	5.8	6.5	9.9	14.3	18.7	27.5	35.2	41.8 48.5
轻载		2.5	4.2	6.4	7.2	11.6	17.3	22.6	30.8	39.6	47.7 53.9	
冷却方式		自冷	强制风冷									
变频器重量kg		1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	3.9	4.0	4.0	5.7	5.8	5.8

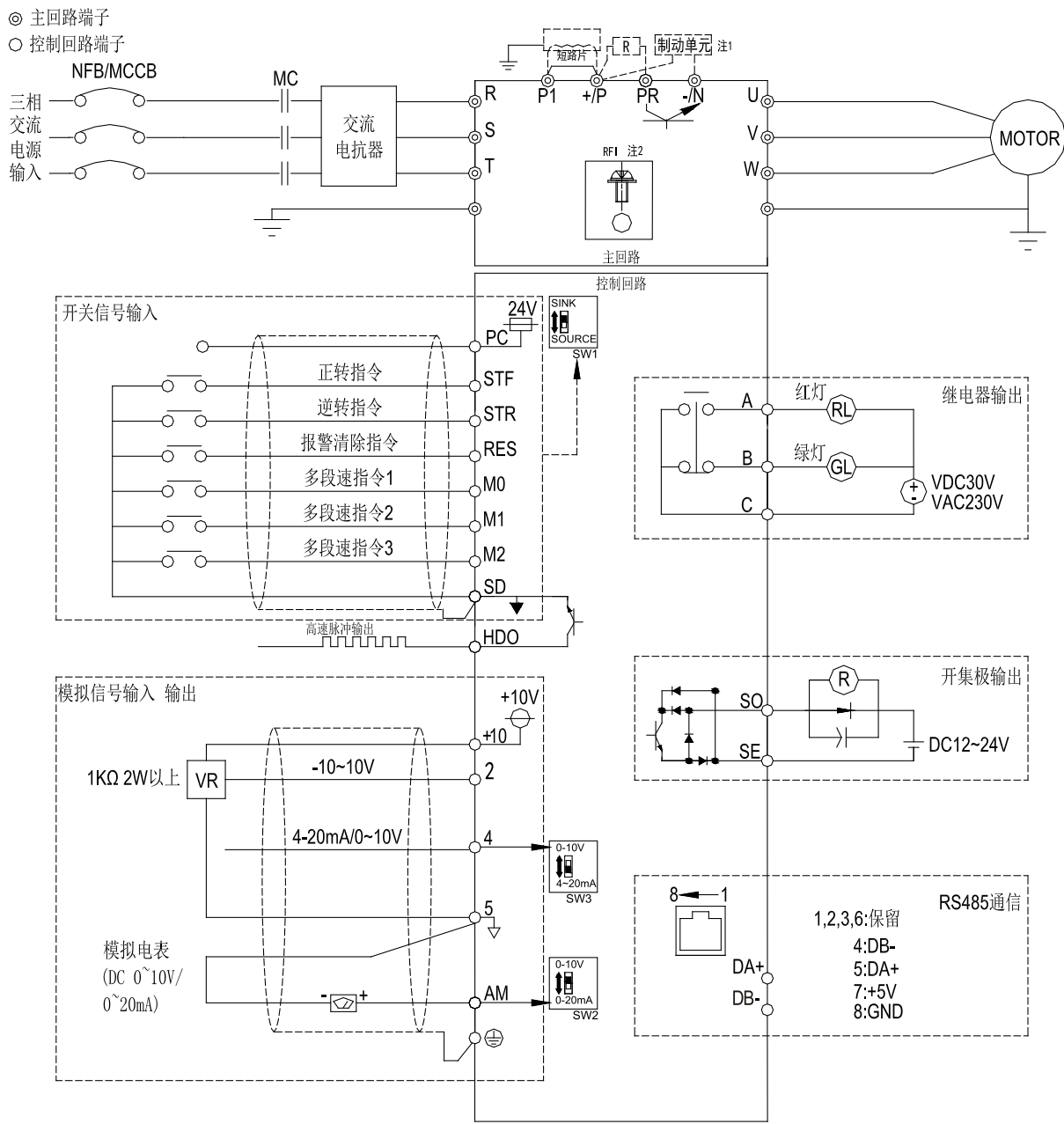
注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

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——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，围温度为40℃。

一般规格

控制方式		SVPWM，V/F控制，V/F闭环控制(VF+PG)，泛用磁通向量控制，无速度感测向量控制(SVC)，闭环向量控制(FOC+PG)，转矩控制(TQC+PG)
输出频率范围		0~1500.00Hz
频率设定分辨率	数字设定	分辨率为0.01Hz
	模拟设定	0.01Hz/60Hz(端子2：-10~+10V / 13bit) 0.15Hz/60Hz(端子2：0~±10V / 12bit) 0.03Hz/60Hz(端子2：0~5V / 11bit) 0.06Hz/60Hz(端子4：0~10V、4-20mA / 12bit) 0.12Hz/60Hz(端子4：0~5V / 11bit)
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，FOC+PG时1:1000 PM：SVC时1:20，FOC+PG时1:1000
启动转矩		200% 0.5 Hz。
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
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0~250%
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		参见参数说明
内置简易PLC		支持21条基本指令及12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...；异警码和异警详细信息最多可记录12组。
	LED指示灯（7个）	频率监视指示灯、电压监视指示灯、电流监视指示灯、模式切换指示灯、PU控制指示灯、PLC指示灯、运转指示灯。
通讯功能		内置士林/MODBUS通讯协议，可选配MODBUS TCP，CANopen、Profibus、DeviceNet、EtherCAT高速通讯卡。
保护机制/异警功能		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，IGBT模块过热保护，通讯异常保护...
环 境	周围温度	重载：-10 ~ +50℃ (未冻结下)，轻载：-10 ~ +40℃ (未冻结下)，详细请参照3.4.2 保护等级与操作温度。
	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	IP20
	环境污染程度	2
保护等级		Class I
国际认证		CE

接线图

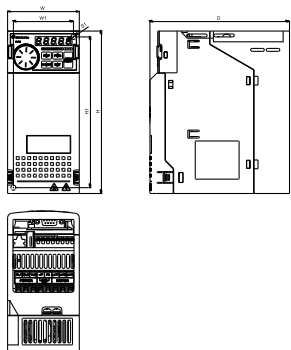


NOTE

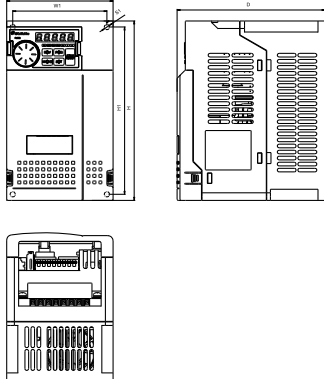
1. 全系列内置制动单元，使用时请务必将制动电阻接于+/P、PR之间。
2. 全系列内置RFI滤波器以抑制电磁干扰，但如需符合CE规范，请参考SE3说明书中相关说明进行安装。
3. 为了提升减速时制动能力，对于框架C/D可外置制动单元，接在(+P)-(-N)之间，详细内容请参考3.7.1节。
4. C/D框架外加直流电抗器时，必须拆除+/P、P1间的短路片，电抗器选型请参考SE3说明书中3.6.4节。
5. 请勿将10，SD，SE，5，PC端子之间互相短接。
6. HDO配线请参考SE3说明书中5.3.9节。

外型尺寸图

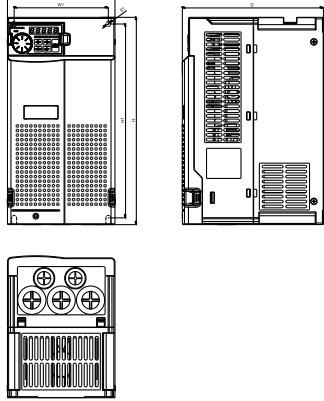
框架A



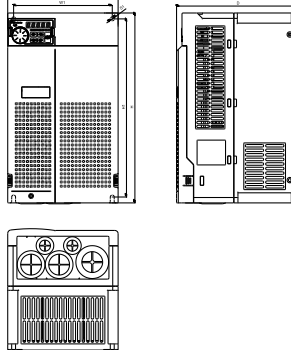
框架B



框架C



框架D



单位：mm

框架A

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SE3-043-0.4~1.5K	74.0	62.0	167.0	155.0	144.0	5.2
SE3-023-0.4~1.5K						
SE3-021-0.4~0.75K						

框架B

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SE3-043-2.2~3.7K	105.0	93.0	178.0	166.0	146.0	5.2
SE3-023-2.2~3.7K						
SE3-021-1.5~2.2K						

框架C

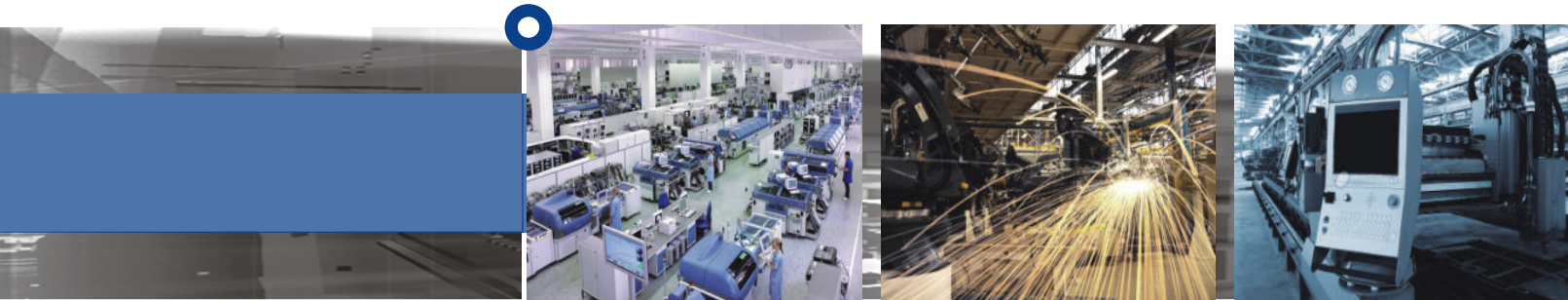
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SE3-043-5.5~11K	141.0	123.6	270.0	252.6	185.0	6.5
SE3-023-5.5~7.5K						

框架D

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	S1 (mm)
SE3-043-15~22K	175.0	156.4	300.0	281.4	191.8	6.2
SE3-023-11~15K						

SF3 系列

双额定高性能向量型变频器



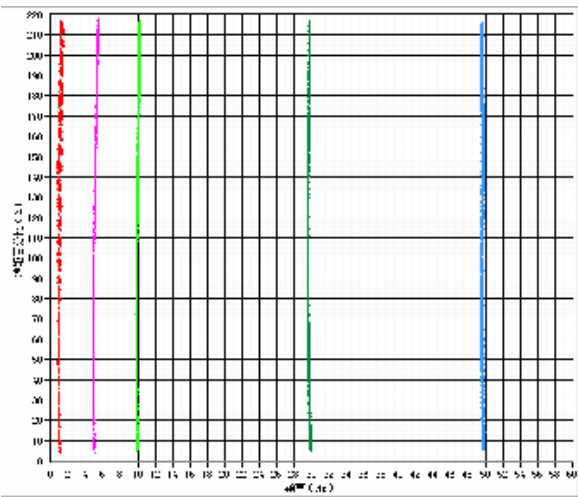
适用容量

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

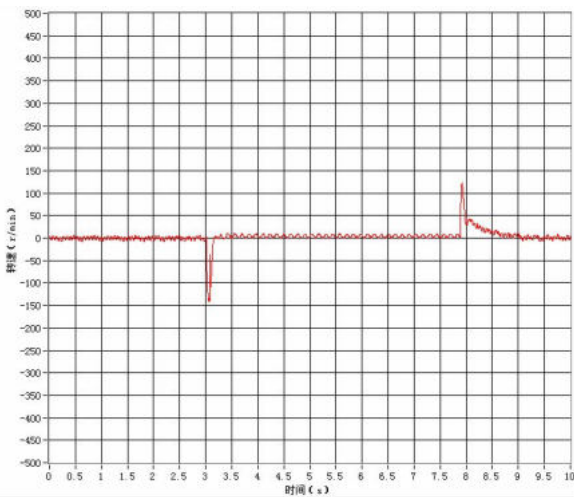
高性能向量控制技术

- 高启动转矩：无感测向量控制(SVC)150% 0.5Hz。



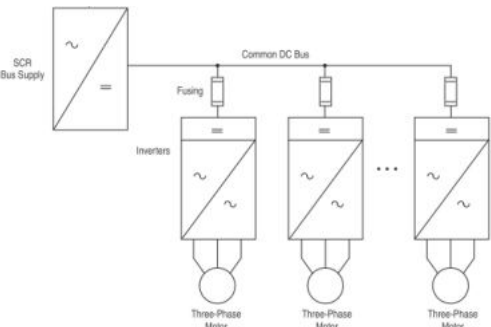
高响应性能

- 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

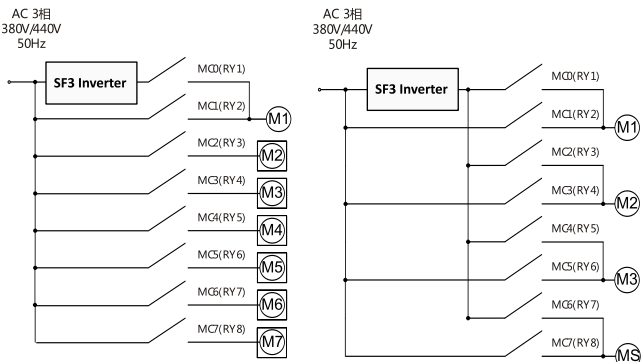
- 支持公共直流母线连接。
- 支持仅通过直流供电，且全系列内置缓冲回路，防止直流电源承受较大冲击，可以将直流电源直接接入变频器P/+、N/-端子。



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。





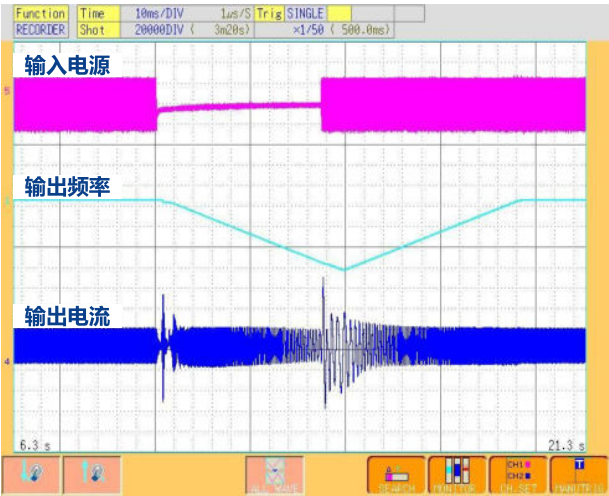
双额定高性能向量型变频器

SF3

产品特点

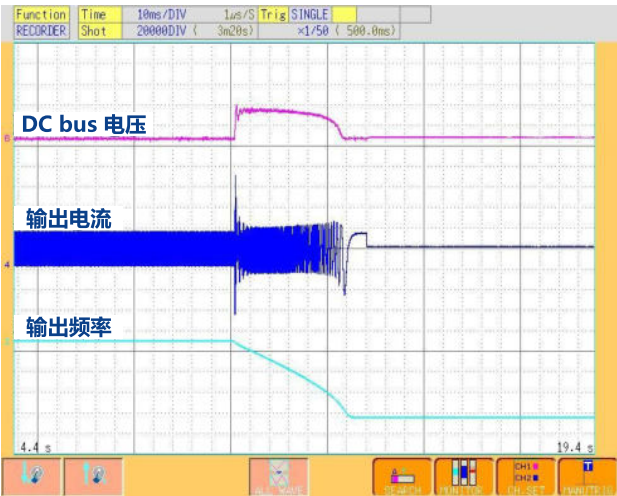
低电压瞬时补偿

- 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。



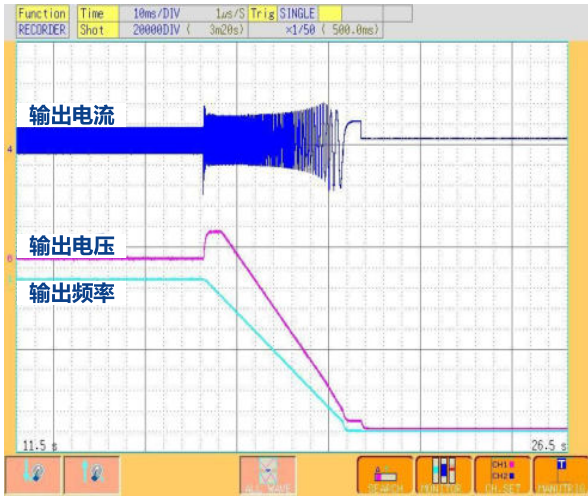
再生回避机能

- 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。



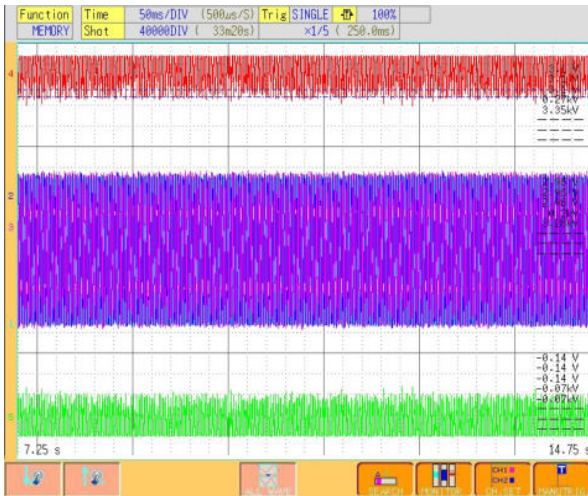
磁通制动

- 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

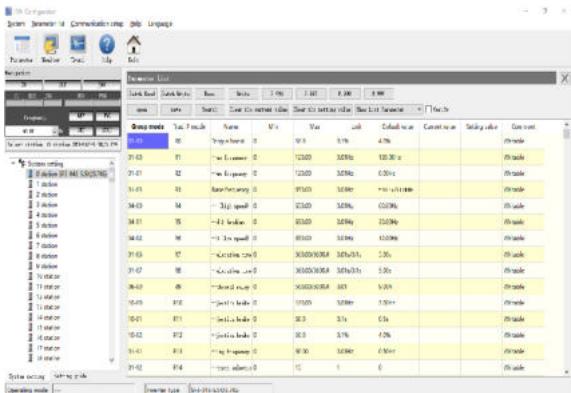
LCD操作界面（选购）

- 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。



PC端通讯软件

- PC端通讯软件：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。



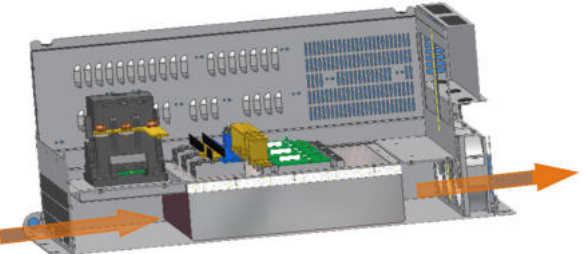
高效能同步马达控制技术

- 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。



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。

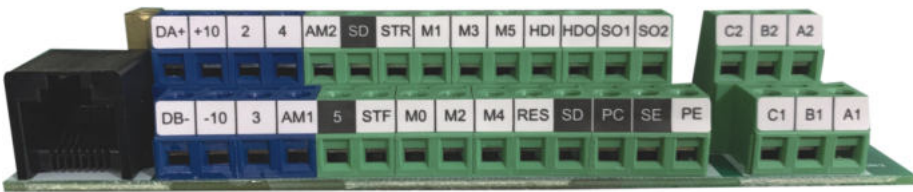


注：虽然散热风道完全隔离，但若变频器长期安装在粉尘、油气很重的环境中而不做任何防护，粉尘油污仍会通过自然气流倾入变频器。

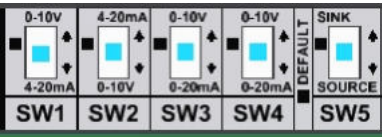
产品特点

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。

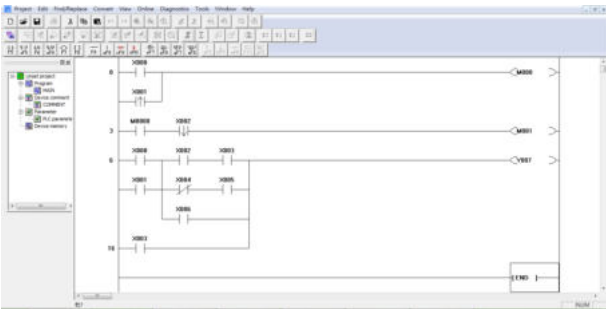


灵活方便使用



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。



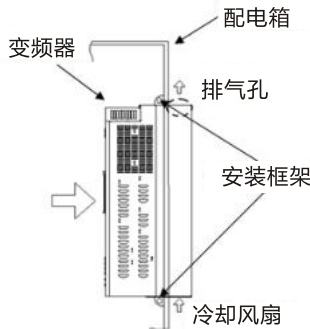
项目		SF3 内嵌 PLC 功能说明
控制方式		内存程序反复运行
I/O 控制方式		不断的刷新输入输出
编程语言		梯形图+指令
指令数目	基本指令	21
	应用指令	12
运算速度	基本指令	数个 μs
	应用指令	数十 μs
程序容量		400 步 (0~399 步)
模拟量输入输出		三路模拟量输入 (2-5 端子, 3-5 端子, 4-5 端子) 两路模拟量输出 (AM1-5 端子, AM2-5 端子)
高速脉冲输入		HDI 高速输入计数
I/O 配置	输入(X)	16 个点 (X0~X17, 八进制编码)
	输出(Y)	12 个点 (Y0~Y13, 八进制编码)
辅助继电器 M (线圈)	一般	160 个点, M0~M159
	停电保持	80 个点, M160~M239
	特殊	80 个点, M8000~M8079
定时器(T)	100ms	8 个点, T0~T7, 计时范围: 0~6553.5s
计数器(C)	向上计数器	8 个点, C0~C7, 计数范围: 0~65535
	一般	32 个点, D0~D31
数据寄存器(D)	停电保持	16 个点, D32~D47
	参数	1300 个点, D1000~D2299
	特殊	162 个点, D8000~D8161
常数(K)		0~65535

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)。

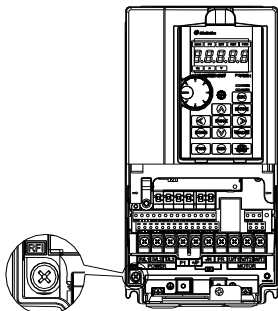
全系列支持穿墙式安装(A/B/C框架需选购穿墙式安装配件)

- 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。



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

- 输出入欠相保护、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
	额定输入电 流A（注1）	重载	14	18	21	26	35	40	47	63	74	101	114	157
		轻载	18	21	26	35	40	47	63	74	101	114	157	167
冷却方式			强制风冷											
变频器重量kg			3	3	6	6	6	10	10	10	11	25	26	30

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

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——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，围温度为40℃。

电气规格

440V 三相系列										
框架		E		F		G			H	
型号SF3-043-□K□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	438	491	544
		额定输出电流A	220	260	310	340	425	480	620	683
		适用电机容量HP	150	175	215	250	300	335	420	475
		适用电机容量kW	110	132	160	185	220	280	315	355
		过电流能力	120% 60秒 200% 3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	438	491
		额定输出电流A	180	220	260	310	340	425	530	620
		适用电机容量HP	120	150	175	215	250	300	335	420
		适用电机容量kW	90	110	132	160	185	220	280	315
		过电流能力	150% 60秒 反时限特性							
		载波频率kHz	1~10kHz							
电源	最大输出电压		3相 380-480V							
	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
	额定输入电流A（注1）	重载	167	207	240	300	380	400	500	550
		轻载	207	240	300	380	400	500	550	650
	冷却方式		强制风冷							
变频器重量kg		38	39	56	56	93	93	93	120	120

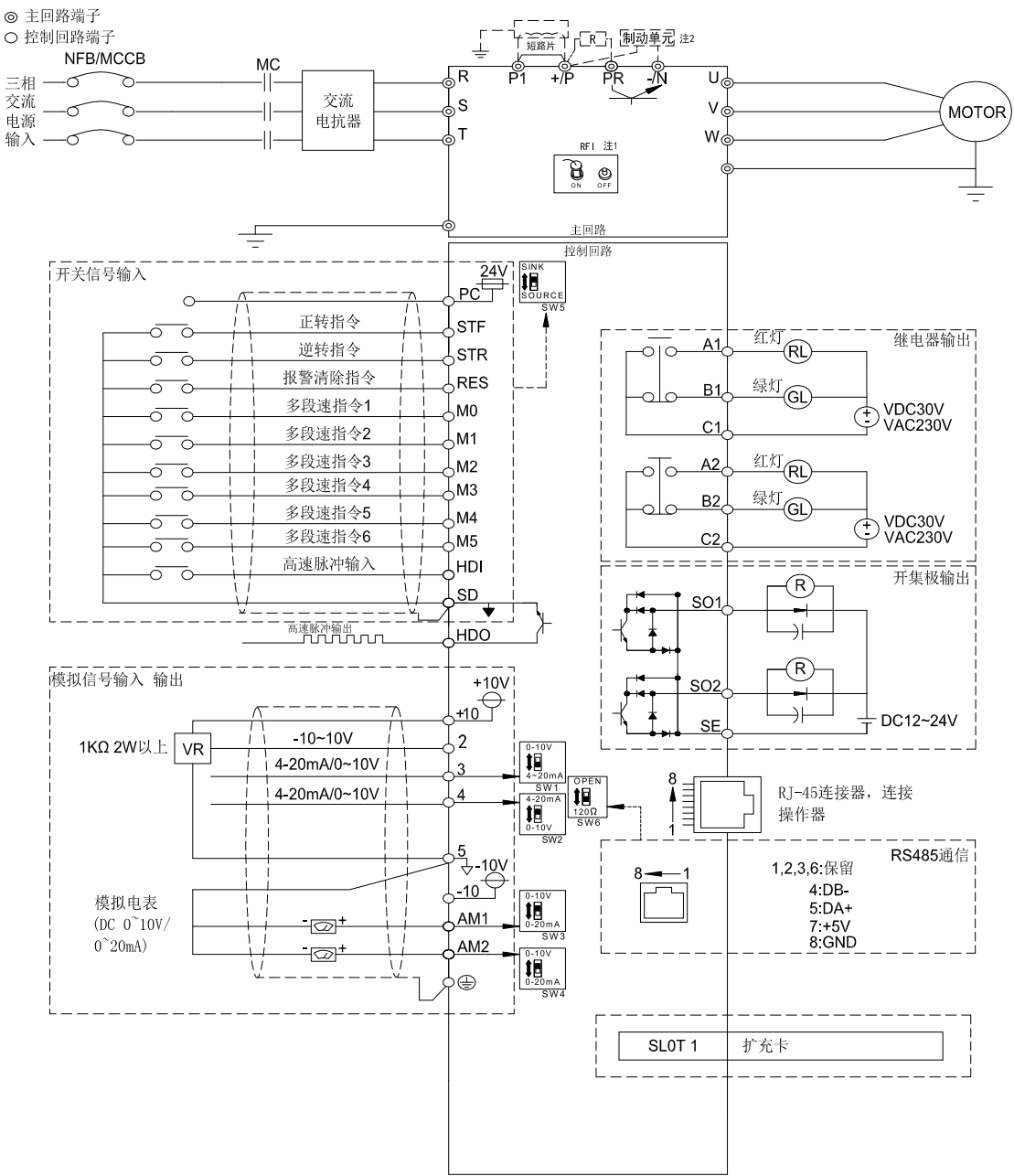
注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

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——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，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SF3说明书第四章参数说明P.170~P.182。
内置简易PLC		支持21条基本指令及12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...；异警记录最多12组，有记录最后一组异警讯息。
	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/异警功能		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

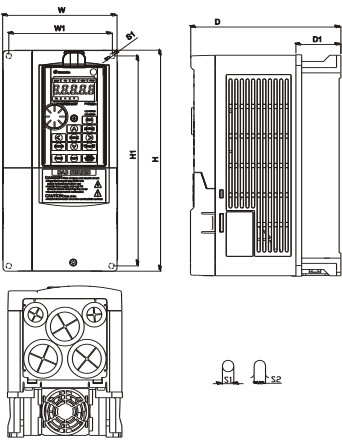


NOTE

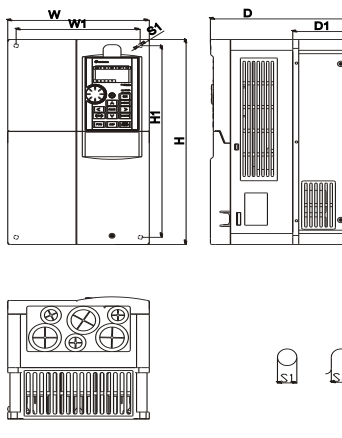
1. RFI滤波器的设定请参照SF3说明书3.7.4节。
2. +/P和PR之间的制动电阻接线方法只针对框架A、B、C。对于框架D、E、F、G、H制动单元接在(+/P)-(-N)之间，详细内容请参考SF3说明书3.7.1节。
3. +/P和P1之间可以选配外加直流电抗器，不用的情况下，直接短接。
4. 外加直流电抗器时，必须拆除+/P、P1间的短路片，电抗器选型请参考SF3说明书3.6.4节。
5. HDO配线请参考SF3说明书5.3.9节。

外型尺寸图

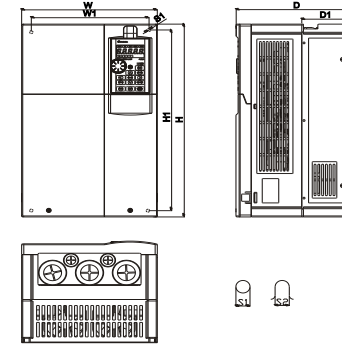
框架A



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

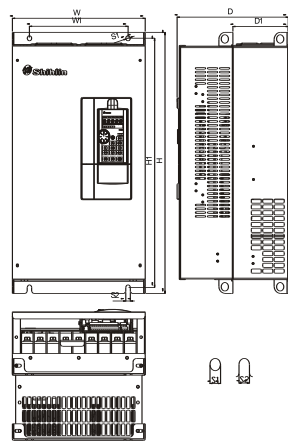
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-11K/7.5KG	190.0	173.0	320.0	303.0	190.0	80.5	8.5	8.5
SF3-043-15K/11KG								
SF3-043-18.5K/15KG								

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								

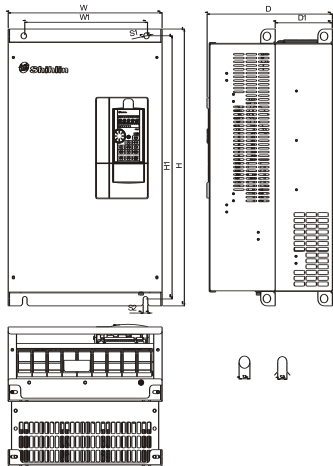
外型尺寸图

框架D



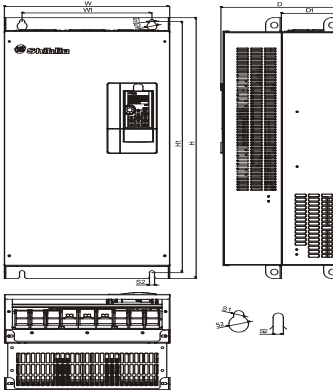
框架D								
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SF3-043-55K/45KG	330.0	245.0	550.0	525.0	275.0	137.5	11.0	11.0
SF3-043-75K/55KG								
SF3-043-90K/75KG								

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								

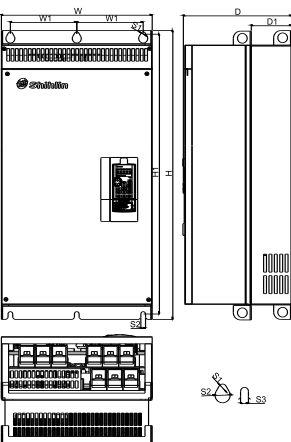
框架F



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									

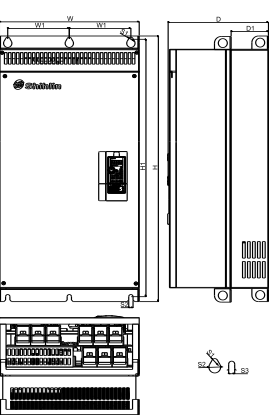
外型尺寸图

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									

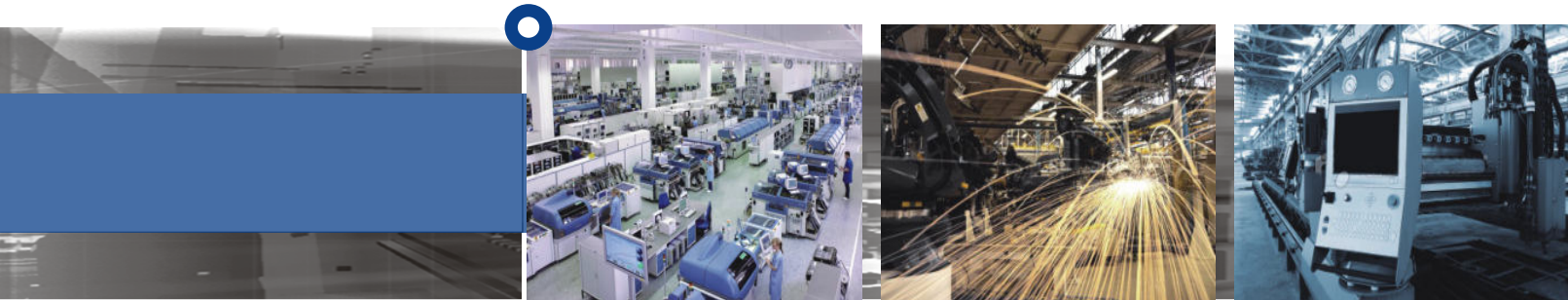
框架H



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									

SA3系列

双额定高性能向量型变频器



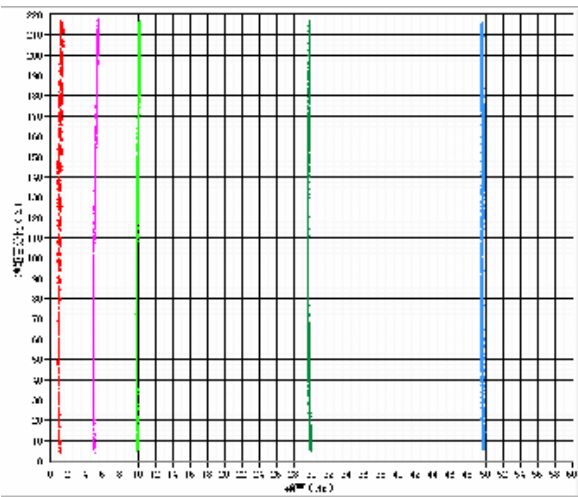
适用容量

型号		KW (HP)	0.75 (1)	1.5 (2)	2.2 (3)	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)
SA3	SA3-023	3相 220V	[Capacity range diagram]																								
	SA3-043	3相 440V	[Capacity range diagram]																								

产品特点

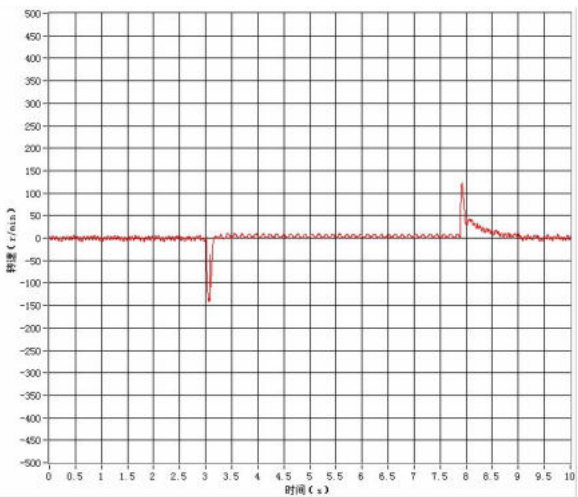
高性能向量控制技术

- 高启动转矩：无感测向量控制(SVC)150% 0.3Hz，
闭回路向量控制(FOC+PG)180% 0Hz。



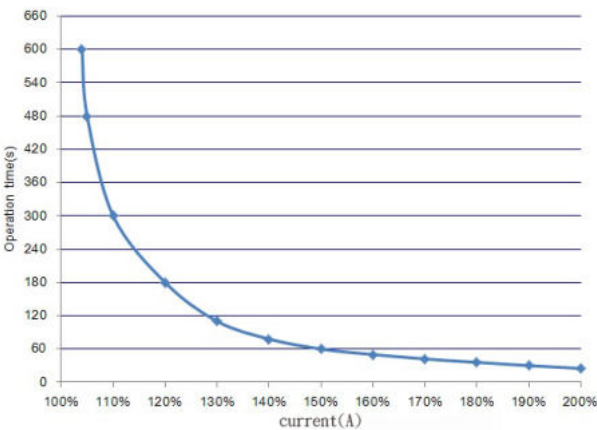
高响应性能

- 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...



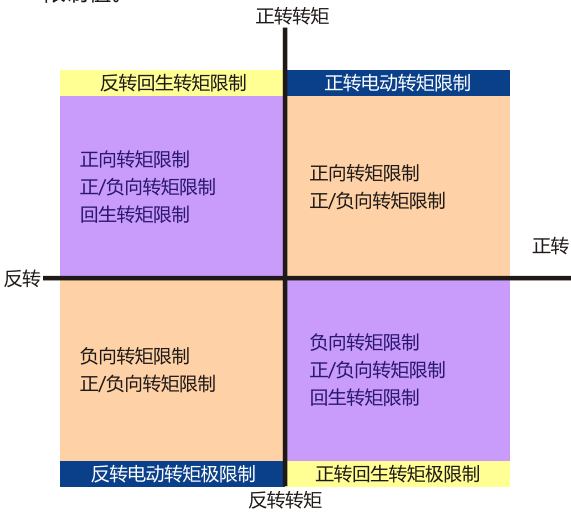
高过载能力

- 大幅提升过载能力至150% 60秒、200% 3秒，
可应付多种工具机的应用及需求瞬间大能量负载。



四象限转矩控制及限制

- 可通过参数或模拟讯号简易设定四个象限的转矩限制值。





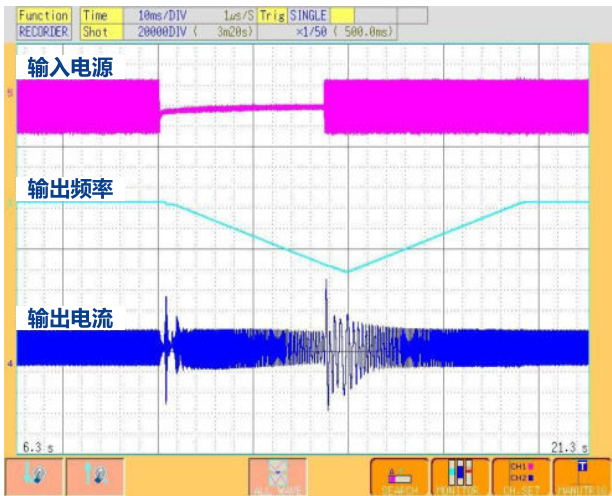
双额定高性能向量型变频器

SA3

产品特点

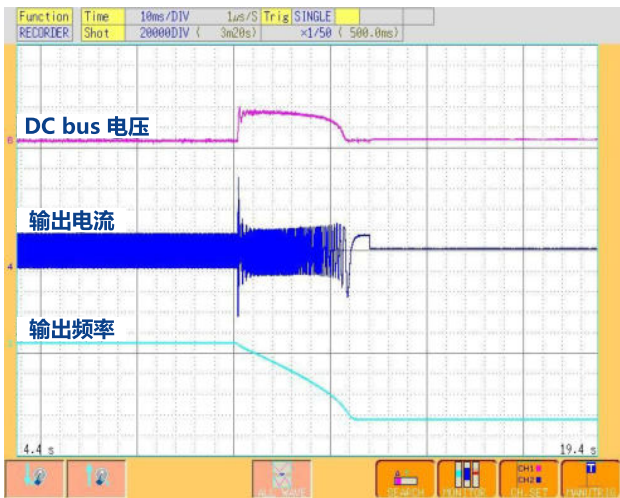
低电压瞬时补偿

- 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。



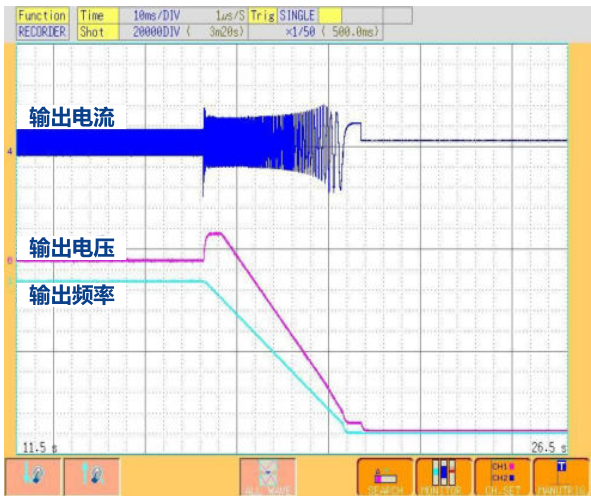
再生回避机能

- 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。



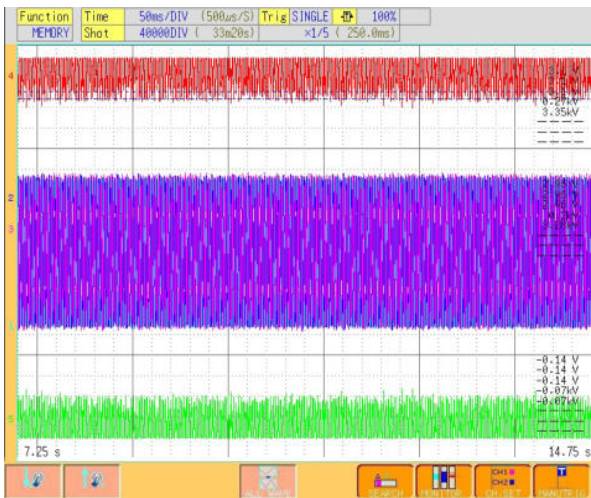
磁通制动

- 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

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。



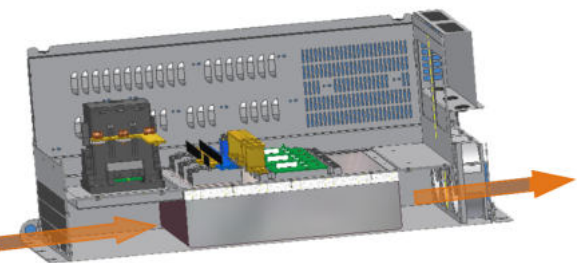
LCD操作界面 (选购)

- 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。



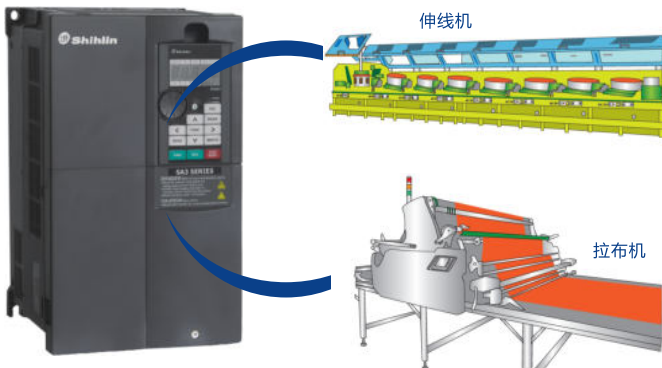
隔离风道设计

- 风扇风道密封设计，将散热系统与电子零件隔离，粉尘不会经由风扇强制带入机体内部。



支持多种控制模式、应用不同场合

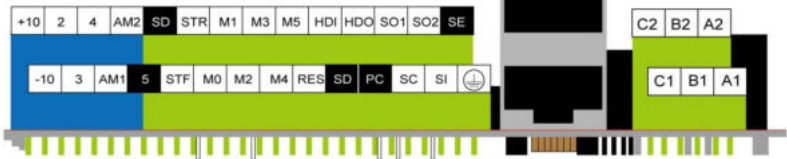
- 内藏位置控制、转矩控制、速度控制、张力控制机能。
- 透过I/O切换，可简易针对『速度和转矩』、『速度和位置』混合控制。
- 位置控制支持多种原点复归、零速伺服、一轴内藏功能 (需选购PG301C、PG301L、PG302L)。
- 支持开回路张力控制，并提供断料检测、自动换卷机能。



产品特点

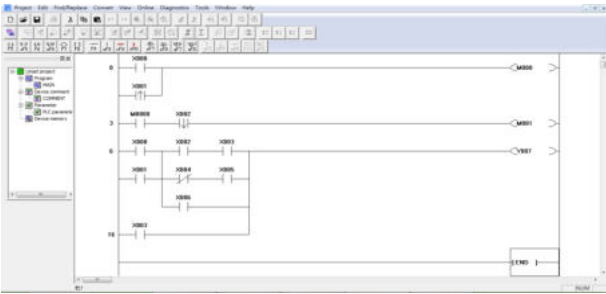
支持多组输出/入端子

- 内含10组多功能复合式逻辑输入端子(包含高速脉冲输入*1)。
- 内含5组多功能复合式输出端子(包含继电器输出*2、电晶体输出*2、高速脉冲输出*1)。
- 内含3组类比输入信号(包含-10-+10V*1、4-20mA/0-10V*2)。
- 内含2组类比输出信号(0-20mA/0-10V*2)。
- 1组安全开关(S1-SC)。



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。



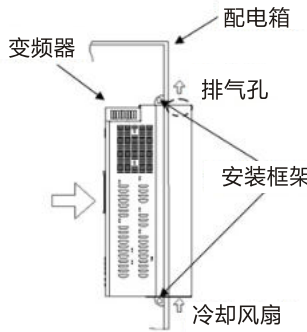
项目		SA3 内嵌 PLC 功能说明
控制方式		内存程序反复运行
I/O 控制方式		不断的刷新输入输出
编程语言		梯形图+指令
指令数目	基本指令	21
	应用指令	12
运算速度	基本指令	数个 μs
	应用指令	数十 μs
程序容量		400 步 (0~399 步)
模拟量输入输出		三路模拟量输入 (2-5 端子, 3-5 端子, 4-5 端子) 两路模拟量输出 (AM1-5 端子, AM2-5 端子)
高速脉冲输入		HDI 高速输入计数
I/O 配置	输入(X)	22 个点 (X0~X25, 八进制编码)
	输出(Y)	20 个点 (Y0~Y23, 八进制编码)
辅助继电器 M (线圈)	一般	160 个点, M0~M159
	停电保持	80 个点, M160~M239
	特殊	80 个点, M8000~M8079
定时器(T)	100ms	8 个点, T0~T7, 计时范围: 0~6553.5s
计数器(C)	向上计数器	8 个点, C0~C7, 计数范围: 0~65535
	一般	32 个点, D0~D31
数据寄存器(D)	停电保持	16 个点, D32~D47
	参数	1300 个点, D1000~D2299
	特殊	162 个点, D8000~D8161
常数(K)		0~65535

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、温升累计率、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)。

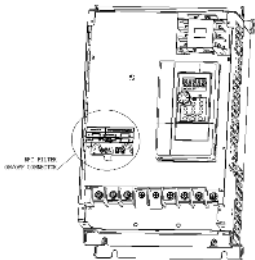
全系列支持穿墙式安装(A/B/C框架需选购穿墙式安装配件)

- 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。



SA3全系列内建RFI滤波器

- RFI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、对地漏电流保护、低电压保护、马达过热信号 (PTC)、电解电容寿命检测。

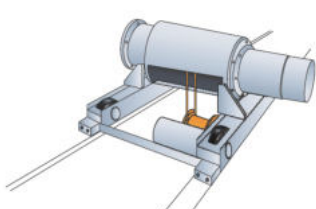
适用产业



空压机



注塑机



起重机



冲床



拉丝机



电镀

电气规格

220V 三相系列																				
框架			A				B				C		D			E		F	G	
型号SA3-023- [] - **			0.75/1.5	1.5/2.2	2.2/3.7	3.7/5.5	5.5/7.5	7.5/11	11/15	15/18.5	18.5/22	22/30	30/37	37/45	45/55	55/75	75/90	90/110	110/132	
输出	重载	额定输出容量kVA	2	3.2	4.2	6.7	9.5	12.5	18.3	24.7	28.6	34.3	45.7	55	65	82	110	132	165	
		额定输出电流A	5	8	11	17.5	25	33	49	65	75	90	120	145	170	215	288	346	432	
		适用电机容量HP	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	145	
		适用电机容量kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性																	
		载波频率kHz	1~15kHz										1~9kHz							
	轻载	额定输出容量kVA	3.2	4.2	6.7	9.5	12.5	18.3	24.7	28.6	34.3	45.7	55	65	82	110	132	165	193	
		额定输出电流A	8	11	17.5	25	33	49	65	75	90	120	145	170	215	288	346	432	506	
		适用电机容量HP	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	120	145	175	
		适用电机容量kW	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	
		过电流能力	120% 60秒 反时限特性																	
		载波频率kHz	1~15kHz										1~9kHz							
最大输出电压			3相 200-240V																	
电源	额定电源电压		3相 200-240V 50Hz / 60Hz																	
	电源电压容许范围		3相 170-264V 50Hz / 60Hz																	
	电源频率变动范围		±5%																	
	电源容量kVA		2.5	4.5	6.4	10	12	17	20	28	34	41	52	65	79	100	110	132	165	
	额定输入电流A (注1)	重载	6	12	16	20	28	35	52	72	83	93	124	143	180	250	300	380	450	
		轻载	12	16	20	28	35	52	72	83	93	124	142	180	250	300	380	450	520	
冷却方式			自冷	强制风冷																
变频器重量kg			3.15	3.15	3.15	3.15	6	6	6	10.6	10.6	33	33	33	42.7	42.7	56.5	89.2	90.2	

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

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——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为220V，输出频率为60Hz，围温度为40℃。

电气规格

440V 三相系列														
框架		A					B			C			D	
型号SA3-043- [] - xy		0.75/1.5	1.5/2.2	2.2/3.7	3.7/5.5	5.5/7.5	7.5/11	11/15	15/18.5	18.5/22	22/30	30/37	37/45	
输出	重载	额定输出容量kVA	2	3	4.6	6.9	10	14	18	25	29	34	46	56
		额定输出电流A	3.0	4.2	6	9	12	17	24	32	38	45	60	73
		适用电机容量HP	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
		适用电机容量kW	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性											
		载波频率kHz	1 ~ 15kHz											1 ~ 9kHz
	轻载	额定输出容量kVA	3	4.6	6.9	10	14	18	25	29	34	46	56	69
		额定输出电流A	4.2	6	9	12	17	24	32	38	45	60	73	91
		适用电机容量HP	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60
		适用电机容量kW	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
		过电流能力	120% 60秒 反时限特性											
		载波频率kHz	1 ~ 15kHz											1 ~ 9kHz
电源	最大输出电压		3相 380-480V											
	额定电源电压		3相 380-480V 50Hz / 60Hz											
	电源电压容许范围		3相 323-528V 50Hz / 60Hz											
	电源频率变动范围		±5%											
	电源容量kVA		2.5	4.5	6.9	10.4	11.5	16	20	27	32	41	52	65
	额定输入电流A (注1)	重载	4.0	5.9	8.7	14	17	20	26	35	40	47	63	74
轻载		5.9	8.7	14	17	20	26	35	40	47	63	74	101	
冷却方式		自冷	强制风冷											
变频器重量kg		3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	6	6	6	9.8	9.8	9.8	33	

框架			D			E		F	G				H	
型号SA3-043- [] - xy			45/55	55/75	75/90	90/110	110/132	132/160	160/185	185/220	220/250	250/280	280/315	315/355
输出	重载	额定输出容量kVA	69	84	114	137	168	198	236	295	367	402	438	491
		额定输出电流A	91	110	150	180	220	260	310	340	425	480	530	620
		适用电机容量HP	60	75	100	120	150	175	215	250	300	335	375	420
		适用电机容量kW	45	55	75	90	110	132	160	185	220	250	280	315
		过电流能力	150% 60秒 200% 3秒 反时限特性											
		载波频率kHz	1~9kHz											1~3kHz
	轻载	额定输出容量kVA	84	114	137	168	198	236	295	367	402	438	491	544
		额定输出电流A	110	150	180	220	260	310	340	425	480	530	620	683
		适用电机容量HP	75	100	120	150	175	215	250	300	335	375	420	475
		适用电机容量kW	55	75	90	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											1~3kHz
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 323-528V 50Hz / 60Hz											
	电源频率变动范围		±5%											
	电源容量kVA		79	100	110	137	165	198	247	295	367	402	438	491
	额定输入电流A （注1）	重载	101	114	157	167	207	240	300	380	400	500	550	650
		轻载	114	157	167	207	240	300	380	400	500	550	650	700
冷却方式		强制风冷												
变频器重量kg		33	33	33	42.7	42.7	56.5	84	84	84	84	123	123	

注1：表示额定输出电流时的值。额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。

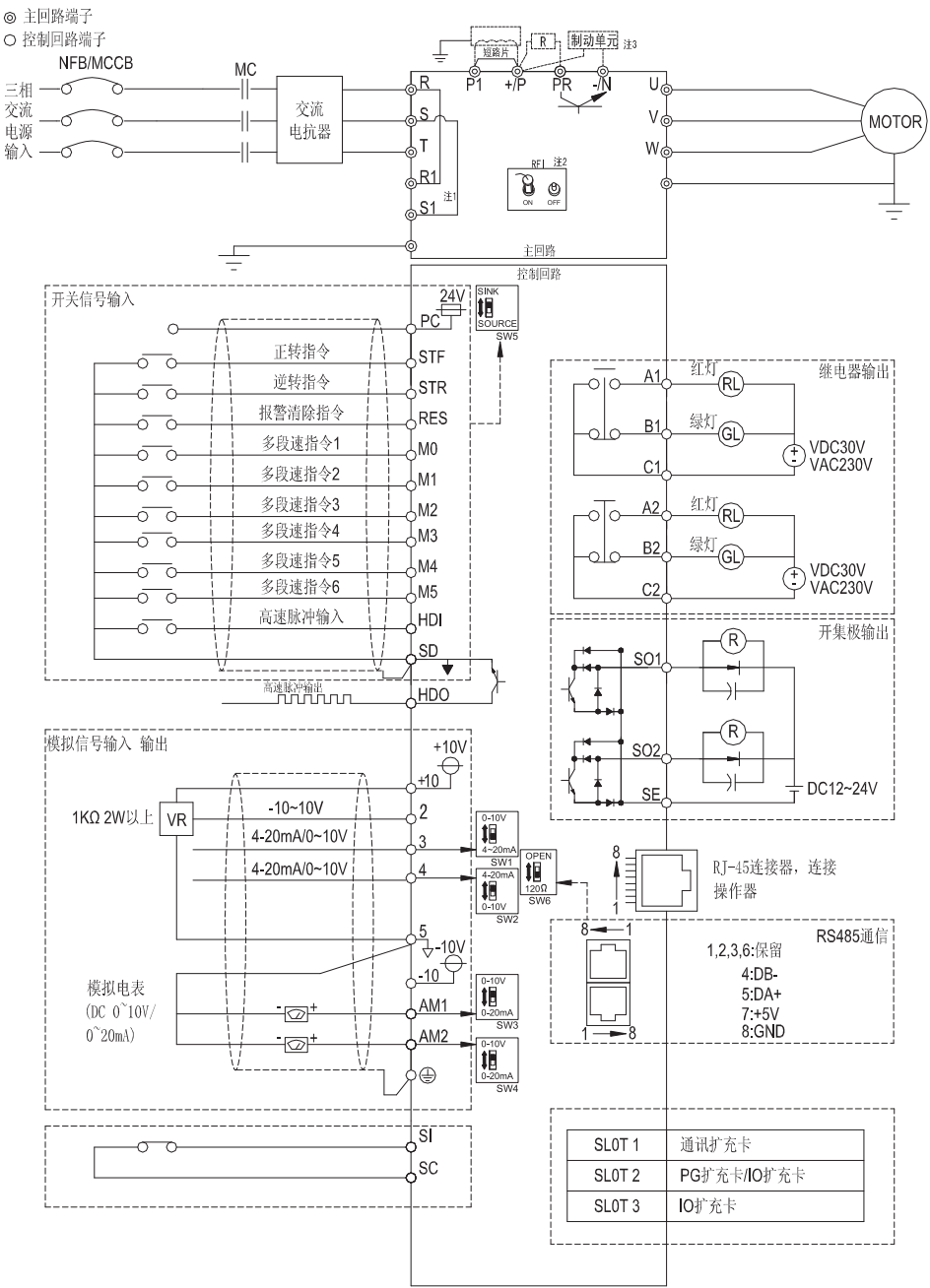
注：额定输出电流、额定输出容量、变频器消耗功率的测试条件——载波频率为出厂默认值，变频器输出电压为440V，输出频率为60Hz，围温度为40℃。

一般规格

控制方式		SVPWM，V/F控制，V/F闭环控制(VF+PG)，泛用磁通向量控制，无速度感测向量控制(SVC)，闭环向量控制(FOC+PG)，转矩控制（TQC+PG）
输出频率范围		0~650.00Hz
频率设定分辨率	数字设定	分辨率为0.01Hz
	模拟设定	0.01Hz/60Hz(端子2：-10~+10V / 13bit) 0.015Hz/60Hz(端子2：0~±10V / 12bit；端子3：0~10V、4-20mA / 12bit) 0.03Hz/60Hz(端子2、3：0~5V / 11bit) 0.06Hz/60Hz(端子4：0~10V、4-20mA / 10bit) 0.12Hz/60Hz(端子4：0~5V / 9bit)
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，FOC+PG时1:1000 PM：SVC时1:20，FOC+PG时1:1000
启动转矩		150% 0.3Hz (SVC)，180% 0Hz (FOC+PG)。
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0~400%（06-01(P22)）。默认值150%
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		参见说明书第四章参数说明 08-00~08-01、08-04~08-14 / P.170~P.182。
内置简易PLC		支持21条基本指令及12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，数字输入输出端子状态...；异常记录12组，有记录最后一组异常讯息。
	LED指示灯（10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、NET指示灯、PU控制指示灯、EXT指示灯、PLC指示灯、MON监视指示灯。
通讯功能		RS-485通讯，可选择士林/Modbus通讯协议，通讯速率38400bps或以下，内置CanOpen协议（需选配SA3-CP301外扩卡），双RJ-45接口（此接口也可以接操作器）
保护机制/异警功能		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(06-00(P9))，IGBT模块过热保护，通讯异常保护，PTC温度保护等，电解电容过热，输入输出欠相，接地漏电流保护，检测回路异常...
环境	周围温度	重载：-10 ~ +50℃ (未冻结下)，轻载：-10 ~ +40℃ (未冻结下)，详情请参照SA3说明书3.4.5保护等级与操作温度。
	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3000米以下，当海拔1000米以上时，每升高100米，需降额2%使用 注1：根据宣告CE认证需满足的安规规范EN61800-5-1，本系列变频器，使用在海拔小于3000m时，可以安装在满足过电压等级II要求的环境下，使用在海拔小于2000m时，可以安装在条件更恶劣的满足过电压等级III要求的环境下。
	振动	5.9m/s ² (0.6G)以下
	防护等级	A、B、C框架IP20 / NEMA TYPE 1，D框架以上IP00 / UL OPEN TYPE (可选IP20配件)。
	环境污染程度	2
	保护等级	Class I
国际认证		CE

蓝色字体为变频器参数，详细说明请参阅SA3说明书

接线图

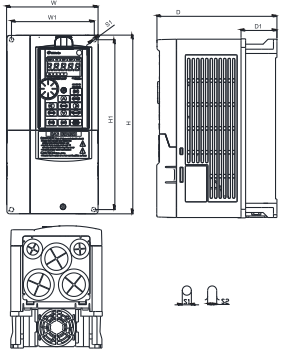


NOTE

1. R1, S1端子仅适用D~H框架, 具体配线请参考SA3说明书中3.7.5节。
2. RFI滤波器的设定请参考SA3说明书中3.7.4节。
3. +/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SA3说明书中3.7.1节。
4. +/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。
5. 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SA3说明书中3.6.4节。
6. HDO配线请参考SA3说明书中5.3.9节。

外型尺寸图

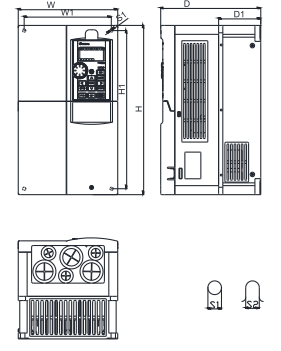
框架A



框架A

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SA3-043-0.75K/1.5KF	130.0	116.0	250.0	236.0	170.0	51.3	6.2	6.2
SA3-043-1.5K/2.2KF								
SA3-043-2.2K/3.7KF								
SA3-043-3.7K/5.5KF								
SA3-043-5.5K/7.5KF								
SA3-023-0.75K/1.5KF								
SA3-023-1.5K/2.2KF								
SA3-023-2.2K/3.7KF								
SA3-023-3.7K/5.5KF								

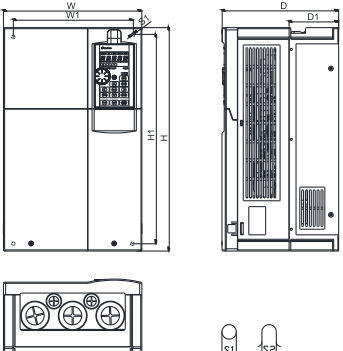
框架B



框架B

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SA3-043-7.5K/11KF	190.0	173.0	320.0	303.0	190.0	80.5	8.5	8.5
SA3-043-11K/15KF								
SA3-043-15K/18.5KF								
SA3-023-5.5K/7.5KF								
SA3-023-7.5K/11KF								
SA3-023-11K/15KF								

框架C

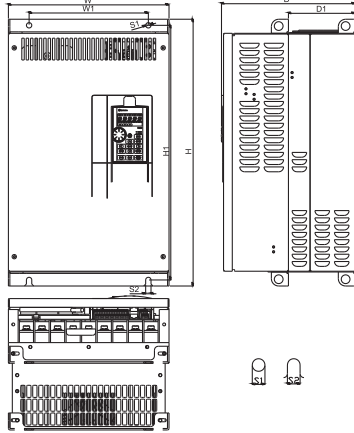


框架C

机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SA3-043-18.5K/22KF	250.0	231.0	400.0	381.0	210.0	89.5	8.5	8.5
SA3-043-22K/30KF								
SA3-043-30K/37KF								
SA3-023-15K/18.5KF								
SA3-023-18.5K/22KF								

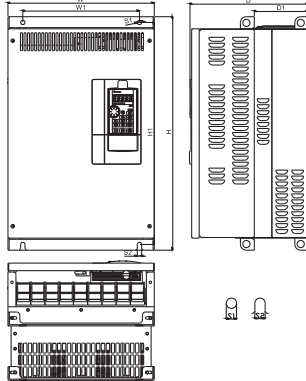
外型尺寸图

框架D



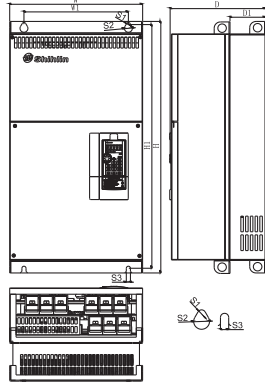
框架D								
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SA3-043-37K/45KF	330.0	245.0	550.0	525.0	275.0	137.5	11.0	11.0
SA3-043-45K/55KF								
SA3-043-55K/75KF								
SA3-043-75K/90KF								
SA3-023-22K/30KF								
SA3-023-30K/37KF								
SA3-023-37K/45KF								

框架E



框架E								
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)
SA3-043-90K/110KF	370.0	295.0	589.0	560.0	300.0	137.5	11.0	11.0
SA3-043-110K/132KF								
SA3-023-45K/55KF								
SA3-023-55K/75KF								

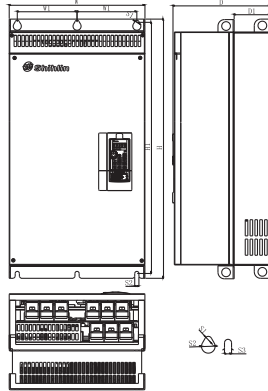
框架F



框架F									
机种	W (mm)	W1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)
SA3-043-132K/160KF	420.0	330.0	800.0	770.0	300.0	145.5	13.0	25.0	13.0
SA3-023-75K/90KF									

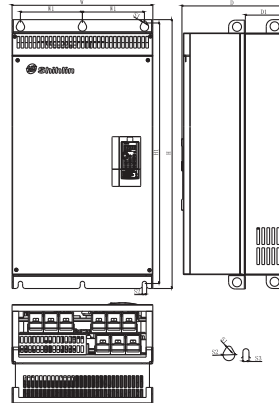
外型尺寸图

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)
SA3-043-160K/185KF	500.0	180.0	870.0	850.0	360.0	150.0	13.0	25.0	13.0
SA3-043-185K/220KF									
SA3-043-220K/250KF									
SA3-043-250K/280KF									
SA3-023-90K/110KF									
SA3-023-110K/132KF									

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)
SA3-043-280K/315KF	600.0	230.0	1000.0	980.0	400.0	181.5	13.0	25.0	13.0
SA3-043-315K/355KF									

SS2 系列

小型化向量型变频器



适用容量

机种		KW (HP)	0.4 (0.5)	0.75 (1)	1.5 (2)	2.2 (3)	3.7 (5)	5.5 (7.5)
SS2	021	1-相 220V						
	023	3-相 220V						
	043	3-相 440V						

主要特色

- 高性能泛用向量控制
- 内建飞梭按钮
- 内建 RS-485 通讯，界面为 RJ-45
- 搭载 MODBUS-ASCII 及 MODBUS-RTU 通讯
- 内藏 5 点 V/F 曲线设定
- 内建比率连动功能
- 内建多功能显示设定
- 内建复合式多功能输入端子及多功能输出端子
- 内建 PID 控制
- 内建程序运转功能
- 内建节能运转参数
- 内建低电流检出，过转矩检出功能
- 内建恒压专用参数（KP 机种限定）
- 内建冷却风扇停止机能选择
- 具备 12 组异警，并记录最近一次异警发生时频率、电压、电流、温升、P-N 电压、运转时间
- 参数保护功能，可设定四位数字密码，防止误操作情形
- 全机种内藏制动晶体，连接刹车电阻提高刹车制动力
- 支援轨道式安装
- 最高支援 650HZ
- 操作器可外拉（选配）
- 硬体输出短路保护设计

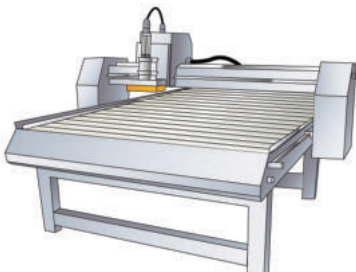
应用产业



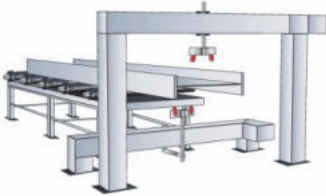
食品设备



恒压泵浦



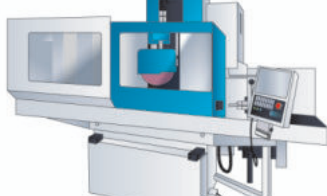
木工机械



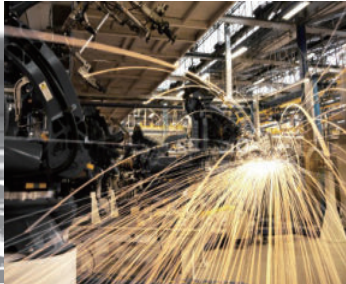
印刷机、网印机



输送设备



磨床



SS2



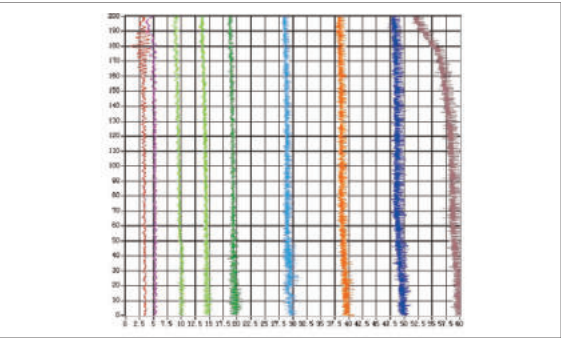
小型化向量型变频器

SS2

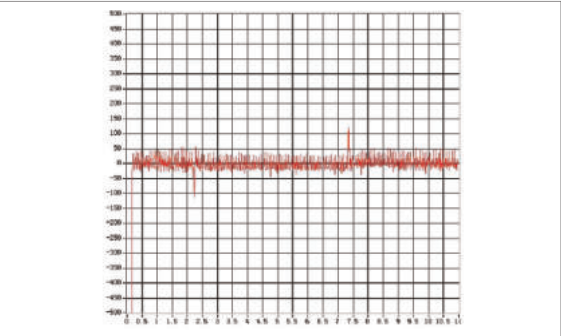
产品特点

性能提升

- 采用32位元RISC CPU高速运转、实现泛用磁通向量控制技术。
- 低频转矩输出，实现150%/3Hz的启动转矩。



- 速度精度1%以内(0%-100%负载变化时)。

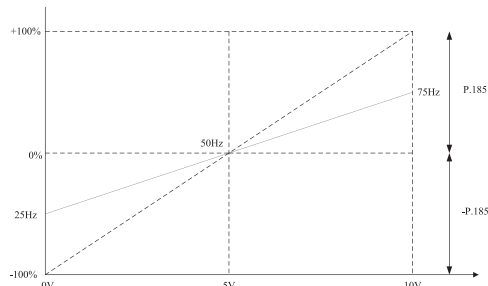


- 高精度的马达参数自学习机能。
- 电流失速防护准位最高达到250%。
- 适应突加载能力，更适合金属加工业...

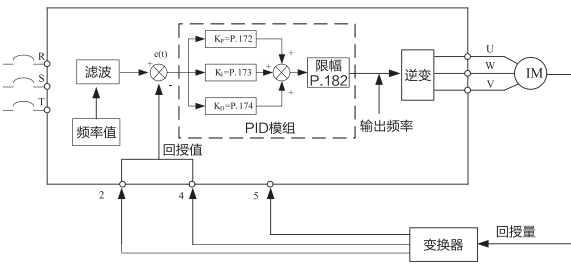
机能提升

- 输出频率最高可达650HZ。
- PWM频率自动切换，降低马达噪音，减少模组异常过热。
- 节能控制参数，于定速时大幅提升节能效率。
- 变频器面板可设定多种监视画面。
- 散热风扇运行方式可选择，有限延长使用寿命。

内建比例连动功能

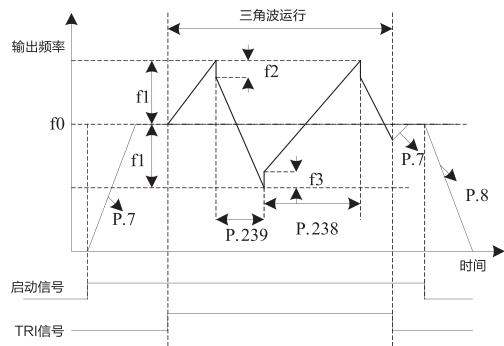


完善的PID机能，追加回授检知机能



三角波机能（摆频）

- 适用于纺织等需要横动、卷绕功能的场合。

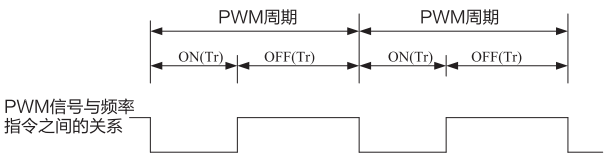


- f0 设定频率
- f1 设定频率所产生的振幅(f0xP.235)
- f2 从加速切换至减速时的补偿量(f1xP.236)
- f3 从减速切换至加速时的补偿量(f1xP.237)

面板追加飞梭旋钮，设定更方便

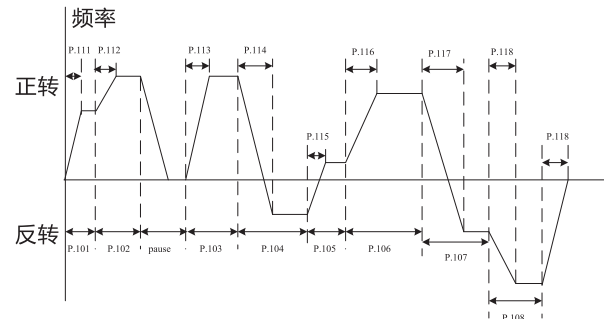


可接受脉冲讯号输入（M2端子）



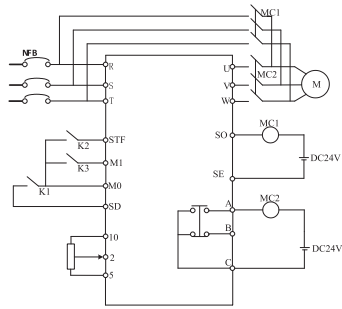
频率指令值(Hz) = (ON时间 / PWM周期) × 上限频率(Hz)

程序运行模式追加手动循环运转



搭载市电频率运转切换机能

- 能自动切换变频→市电，市电→变频运转。
- 若马达运行于额定频率时，以市电频率电源直接运转效率更高。



结构提升

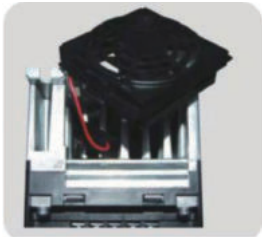
- 轨道式可并排安装。



- 内建RS-485通讯端子，标准RJ-45形式，方便连接。
- 插拔式端子台，快速方便接线、抗震不松脱、免维护可靠度高。



- 散热风扇可自行拆卸清理灰尘。



电气规格

220V 单相系列						
型号 SS2-021- □□□K		0.4	0.75	1.5	2.2	
适用电机容量		HP	0.5	1	2	3
		kW	0.4	0.75	1.5	2.2
输出	额定输出容量kVA (注)		0.95	1.5	2.5	4.2
	额定输出电流A (注)		2.7	4.5	8	11
	过电流能力		150% 60秒 ; 200%1秒 反时限特性			
	最大输出电压		三相 200~240V			
电源	额定电源电压		单相 200~240V 50Hz/60Hz			
	电源电压容许范围		单相 170~264V 50Hz/60Hz			
	电源频率变动范围		±5%			
	电源容量kVA		1.5	2.5	3.5	6.4
冷却方式			自然冷却	强制风冷		
变频器重量kg			1.1	1.2	1.6	1.7

220V 三相系列						
型号 SS2-023- □□□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
适用电机容量	HP	0.5	1	2	3	5
	kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
输出	额定输出容量kVA (注)	1.2	2	3.2	4.2	6.7
	额定输出电流A (注)	3	5	8	11	17.5
	过电流能力	150% 60秒 ; 200%1秒 反时限特性				
	最大输出电压	三相 200~240V				
电源	额定电源电压	三相 200~240V 50Hz/60Hz				
	电源电压容许范围	三相 170~264V 50Hz/60Hz				
	电源频率变动范围	±5%				
	电源容量kVA	1.5	2.5	4.5	6.4	10
冷却方式		自然冷却	强制风冷			
变频器重量kg		1.1	1.2	1.2	1.6	1.7

440V 三相系列							
型号 SS2-043- □□□K		0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
适用电机容量	HP	0.5	1	2	3	5	7.5
	kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5
输出	额定输出容量kVA (注)	1	2	3	4.6	6.9	9.2
	额定输出电流A (注)	1.5	2.6	4.2	6	9	12
	过电流能力	150% 60秒 ; 200%1秒 反时限特性					
	最大输出电压	三相 380~480V					
电源	额定电源电压	三相 380~480V 50Hz/60Hz					
	电源电压容许范围	三相 323~528V 50Hz/60Hz					
	电源频率变动范围	±5%					
	电源容量kVA	1.5	2.5	4.5	6.9	10.4	13.8
冷却方式		自然冷却		强制风冷			
变频器重量kg		1.1	1.1	1.2	1.6	1.7	1.7

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 : 载波频率为出厂默认值 , 变频器输出电压为220V / 440V , 输出频率为60Hz , 周围温度为50℃。

一般规格

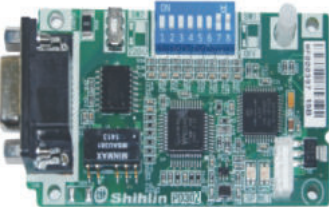
控制方式			SVPWM , V/F控制 , 泛用磁通向量控制。		
输出频率范围			0.1-650Hz(启动频率设定范围为0~60Hz)。		
频率设定分辨率		数字设定	频率设定在100Hz之内 , 分辨率为0.01Hz ; 频率设定在100Hz以上时 , 分辨率为0.1Hz。		
		模拟设定	DC 0~5V信号设定时 , 分辨率为1/50Q DC 0~10V或4~20mA信号设定时 , 分辨率为1/1000。		
输出频率精度		数字设定	最大目标频率的 ±0.01%		
		模拟设定	最大目标频率的 ±0.5%		
电压/频率输出特性			基底电压 (P.19) 、基底频率 (P.3) 可任意设定 ; 可选择定转矩模型 , 适用负载模型 (P.14) 。		
启动转矩			150% 3Hz , 200% 5Hz:在启动泛用磁通向量控制情况下。		
转矩补偿			转矩补偿设定范围0~30%(P.0)。		
加减速曲线特性			加减速时间(P.7、P.8),解析度0.1/0.01s , 由(P.21)切换。 设定范围0~3600s/0~360s 可选 , 可选择不同的『加减速曲线』模型(P.29)。		
制动功能			直流制动动作频率 0~120Hz(P.10) , 直流制动动作时间 0~60s(P.11) , 直流制动电压 0~30%(P.12)。直线制动、空转制动功能选择(P.71)。		
电流失速防护			可设定失速防止准位 0~250%(P.22)。		
目标频率设定			操作键盘设定 ; DC 0~5V 信号、DC 0~10V 信号 , DC 4~20mA 信号 , 多 段速档位设定 , 脉冲频率设定 , 通讯设定。		
PID控制			参见说明书第 5 章参数说明 (P.170~P.183) 。		
多功能控制端子			电机启动(STF、STR)、第二机能(RT)、16 段速控速(RH、RM、RL、 REX)、外部积热电驿跳脱(OH)、重置(RES)等(可由客户设定参数(P.80~P.84、P.86))。		
输出 端 子	多功能 开集极输出	SO , SE	P.40	变频器运转中 (RUN) 、输出频率检测 (FU) 、输出频率到达 (SU) 、 过负载警报 (OL) 、零电流检出 (OMD) 、异警检出 (ALARM) 、 段检出信号(PO1)、周期检出信号(PO2)、暂停信号检出(PO3)、 变频输出 (BP) 、工频输出 (GP) 。	
	多功能 继电器输出	A , B , C	P.85		
	模拟输出	AM , 5	多功能DC(0~10V)输出 : 输出频率、电流 (P.54) 。		
操 作 器	运转状态监视		输出频率监视 , 输出电流监视 , 输出电压监视 , 异警记录。		
	HELP模式		浏览异警记录 (4组) 。		
	LED指示灯(6个)		频率监视指示灯、电压监视指示灯、电流监视指示灯、运行指示灯、模式切换 指示灯、PU控制指示。		
通讯功能			内置RS-485通讯 , RJ-45接口。		
保护机制/异警功能			过电流保护 , (+/P) - (-/N) 过电压保护 , 电压过低保护 , 电机过热保护 (P.9) , 输出短路保护 , IGBT模块过热保护 , 通讯异常保护等。		
环 境	周围温度		-10~+50℃ (未冻结下) , 并排安装-10~+40℃。		
	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、振动		海拔1000米以下 , 振动5.9m/s ² (0.6G) 以下。		
	防护等级		IP20		
	环境污染程度		2		
保护等级			Class I		
国际认证			CE		

蓝色字体为变频器参数 , 详细说明请参阅SS2说明书

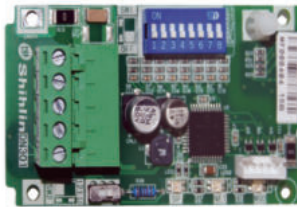
选购配件

SE3/SF3/SA3 系列

PD302
Profibus通讯扩充卡



DN301
Devicenet通讯扩充卡



CP301
CANopen通讯扩充卡

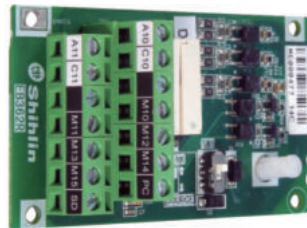


RJ-45接口
插座
功能规格

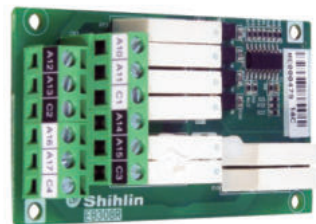
EP301
Ethernet通讯扩充卡



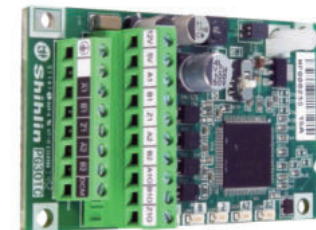
EB362R
I/O 扩充卡



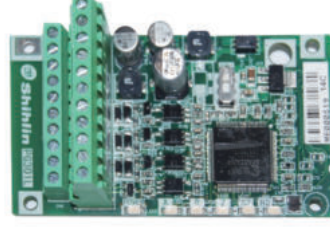
EB308R
I/O 扩充卡



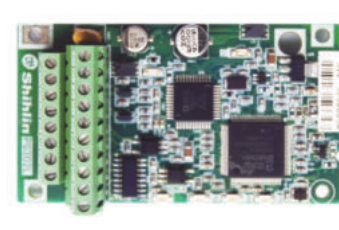
PG301C
速度回授卡
(支持开集极输出)



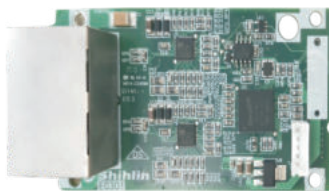
PG301L
速度回授卡
(支持差动式输出)



PG302L
速度回授卡
(支持Resolver信号)



EC301-E3/A3/F3
EtherCAT通讯扩充卡



CMK301(SE3专用)
配合SE3系列选用扩充卡时使用

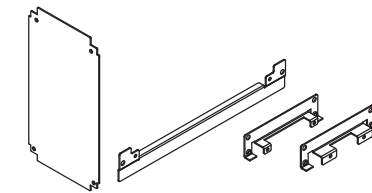


选购配件

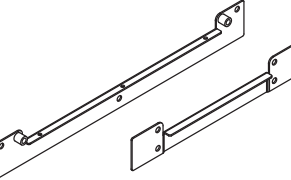
SF3/SA3 系列

穿墙式安装

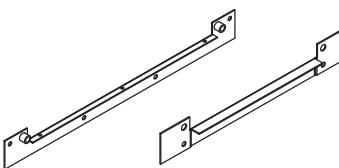
框架A
FMK301



框架B
FMK302



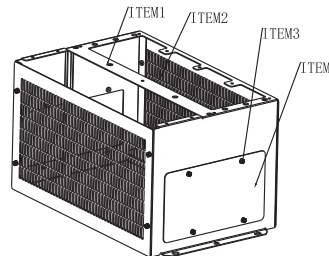
框架C
FMK303



SF3/SA3 系列

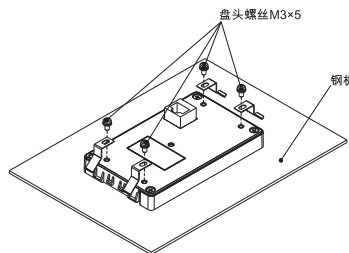
落地安装

CTK301



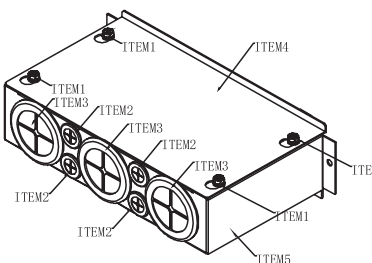
弹片安装

SMK301 (弹簧片、螺丝内有12套)
(PU301、PU301C弹片安装包)

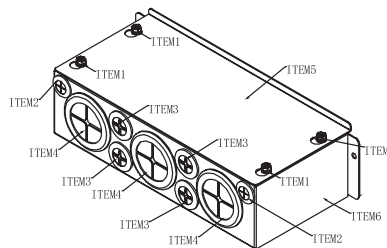


管线盒配件

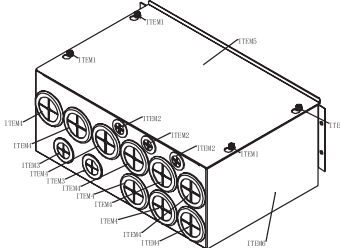
D 框架
D:WBK301



E/F 框架
E:WBK302
F:WBK303



G/H框架
G:WBK304
H:WBK305



选购配件

操作器

PU302



PU303



PU301C



PU301



DU06



DU08S



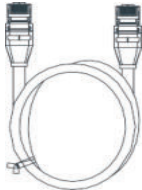
DU10



NO.	机种系列	适用操作器				
1	SL3	PU301	PU303	DU06	DU08S	\
2	SC3	PU301	PU303	DU06	DU08S	DU10
3	SE3	PU301	PU303	PU302	\	\
4	SF3	PU301	PU303	PU301C	\	\
5	SA3	PU301	PU303	PU301C	\	\
6	SS2	DU06	PU303	DU08S	DU10	\

其他配件

数据传输线



CBL1R5/03/05/10GTN2

USB01



USB to RS-485 ADAPTER 转换装置

AC/DC电抗器



回升电阻



BKU制动单元

型号说明

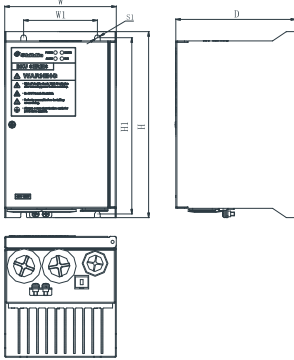
BKU - 040 - 45K - XY

系列别	电压等级	容量	其他
BKU 系列	-040 : 400V -020 : 200V	37kW 45kW 110kW 160kW	无：泛用机种 -XY：客制机或 专用机或地域别

特点

外型坚固耐用，IGBT模组化设计散热率佳，单台/多台。
连动配线容易，可搭配任何厂牌变频器相容性佳。

外观尺寸



单位：mm

框号	机种	W	W1	H	H1	D	S1
A	BKU-020-37K	121	80	200	189.5	130	6.4
	BKU-040-45K						
B	BKU-020-110K	233.5	193.5	343	329	190	6.4
	BKU-040-160K						

制动单元与制动电阻适用一览表

电压	适用马达	等效制动电阻规格	制动单元		制动电阻(20%ED，125%制动转矩)	
			型号	数量	型号	数量
200V	22KW	10800W 6.8Ω	BKU-020-37K	1	CRHX-B-1200W 6.8R	9
	30KW	13500W 5Ω	BKU-020-37K	1	CRHX-B-1500W 5R	9
	37KW	21600W 4Ω	BKU-020-37K	1	CRHX-B-1200W 8R	18
	45KW	21600W 3.4Ω	BKU-020-37K	2	CRHX-B-1200W 6.8R	18
	55KW	27000W 2.5Ω	BKU-020-37K	2	CRHX-B-1500W 5R	18
	75KW	19200W 2Ω	BKU-020-37K	2	CRHX-B-1200W 8R	16
	90KW	25000W 2R	BKU-020-110K	1	CRHX-B-1000W 50R	25
	110KW	24000W 1.6R	BKU-020-110K	1	CRHX-B-1200W 8R	20
	37KW	21600W 16Ω	BKU-040-45K	1	CRHX-B-1200W 8R	18
	45KW	21600W 13.6Ω	BKU-040-45K	1	CRHX-B-1200W 6.8R	18
400V	55KW	20000W 10Ω	BKU-040-45K	2	CRHX-B-1000W 50R	20
	75KW	43200W 6.8Ω	BKU-040-45K	2	CRHX-B-1200W 6.8R	36
	90KW	43200W 6.8Ω	BKU-040-45K	2	CRHX-B-1200W 6.8R	36
	110KW	36000W 5.6Ω	BKU-040-45K	3	CRHX-B-1000W 50R	36
	132KW	54000W 4.4Ω	BKU-040-45K	3	CRHX-B-1200W 8R	45
	160KW	38400W 4Ω	BKU-040-160K	1	CRHX-B-1200W 8R	32
	185KW	38400W 3.4Ω	BKU-040-160K	2	CRHX-B-1200W 6.8R	32
	220KW	57600W 2.7Ω	BKU-040-160K	2	CRHX-B-1200W 8R	48
	250KW	48000W 2.5Ω	BKU-040-160K	2	CRHX-B-1500W 5R	32
	280KW	67200W 2.3Ω	BKU-040-160K	2	CRHX-B-1200W 8R	56
	315KW	67200W 1.9Ω	BKU-040-160K	2	CRHX-B-1200W 6.8R	56
	355KW	72000W 1.7Ω	BKU-040-160K	3	CRHX-B-1500W 5R	48