



希望森兰科技股份有限公司
www.chinavvfv.com

总部地址：成都市西航港经济开发区空港二路二段1599号
服务热线：400-619-6968 公司传真：028-85962488
销售热线：028-85964751 市场热线：028-85960127
E-mail: markd@dlhope.com markd@chinavvfv.com
策划设计：希望森兰科技股份有限公司市场部 版本号：13.07



SB70 0.4~1650kW www.chinavvfv.com
高性能
矢量控制型变频器

希望森兰科技股份有限公司



C 公司简介 COMPANY INFO



希望森兰科技股份有限公司是一家致力于高中低压变频技术的研发及相关产品的设计、开发、生产、销售和服务的国家重点高新技术企业，是国内最早从事变频技术研发和应用的企业之一，是中国最大的变频器研发制造基地之一，也是变频器行业首批获得“中国名牌”产品称号的企业。

公司从成立伊始就坚持“科技立业”的理念，实施品牌战略，走出了一条“科技创品牌、质量铸品牌、服务扬品牌”的品牌之路。公司通过了ISO9001:2008国际质量体系认证和ISO14001环境管理体系认证，全面实行ERP信息化管理，拥有数十项专利、专有技术构成的自主知识产权体系，并在此基础上开发了SBH系列高压变频器，SB70、SB60/61、SB60+/61+、SB50、SB40、SB12、SB61Z、SB61Z+、SB100、SB150、SB200、SE62、SB72、SB71等系列低压变频器，推出了国内首台专业级工程型变频器SB80。森兰变频器先后获得了第四届中国科技博览会金奖、中国专利技术博览会金奖；

被列入国家火炬计划项目、国家创新基金项目、国家重点新产品项目；通过了欧盟CE认证，被广泛应用到电力、冶金、机械、建材、化工、石油、生化、制药等领域，取得了显著的经济效益和社会效益。

经过十余年的高速发展，公司现已拥有遍布全国和亚洲、非洲、欧洲及美洲的强力营销、服务网络，为客户提供优质的产品和服务。公司的销售额、市场占有率、技术水平在国产变频器行业名列前茅，被机械工业信息研究院评为“2006中国用户最满意国产低压变频器十大品牌”（含港澳台地区）第一名，2007年荣获国家质量监督检验检疫总局授予的“中国名牌”产品称号，2008~2012年四次荣获中国电器工业协会颁发的“中国电器工业最具影响力品牌”称号，2005~2013年被中国自动化学会连续七次评为年度“中国国产变频器第一品牌”。

面对未来，公司秉承“实业报国，永创第一”的经营理念，为把公司建设成世界最前沿的变频器研发和制造基地，为把森兰发展成国际知名品牌而努力。

欢迎访问我们的网址：<http://www.chinavvfv.com> (中文)
<http://www.slanvert.com> (英文)

目录 Contents

资质证书	01\02
产品综述	03\04
功能简介	04\07
公共技术规范	08\08
基本接线图	09\09
端子功能	09\10
功能简表	11\15
选型指南	16\20
营销服务网络	20\20



- 中国驰名商标
- 中国电器工业十大知名品牌
- 2009-2012中国国产变频器第一品牌
- 中国用户最满意国产变频器十大品牌
- 中国电器工业最具影响力品牌
- 中国电器工业最具竞争力企业
- ISO9001国际质量体系认证
- ISO14001环境管理体系认证
- 采用国际标准产品标志
- 国家火炬计划项目
- 欧盟CE认证
- 中国名牌产品
- 国家高新技术企业
- 电气最佳节能奖
- 国家优秀火炬计划项目
- 中国自动化领域最具影响力十大民族品牌
- 中国电器工业协会变频器分会副理事长单位
- 博士后科研工作站



更高的品质 更好的服务 更高的性价比

基于用户真正的体验



产品综述

极高的可靠性

可靠性是SB70与生俱来的品质。因为 SB70 是森兰在高端技术平台上，精心设计的一款高性能矢量控制型变频器，采用名牌功率元器件，在成熟的工艺流程上生产，出厂前对每台变频器都进行老化、满负载实验。

强大的品牌实力

森兰变频器中国自动化学会授予：“2005年国产第一品牌”，被中国 机械信息工程研究院评为：“2006年中国用户最满意十大国产变频器第一名（含港澳台地区）”。

卓越的性能指标

高精度转子磁场定向矢量控制算法，具有290%瞬时转矩控制能力。转矩响应时间可达10ms，有PG矢量控制转速控制范围1:1000。

完善的服务体系

森兰拥有遍布全国的强力营销、服务网络体系，来支持我们为用户提供每一台变频器。从系统方案论证及设计，变频器安装、调试、售后服务到培训，处处让用户体验到“森兰管家式服务”。

应用领域

SB70可广泛应用于冶金、石油、化工、纺织、电力、建材、煤炭、医药、食品、造纸、 塑料、印染、起重、线缆、洗涤、供水、暖通、污水处理等行业。尤其应用在拉丝机、搅拌机、挤出机、卷绕机械、压缩机、风机泵类、研磨机、传送带、提升机、离心机上具有显著性优势。

功能简介

主要功能

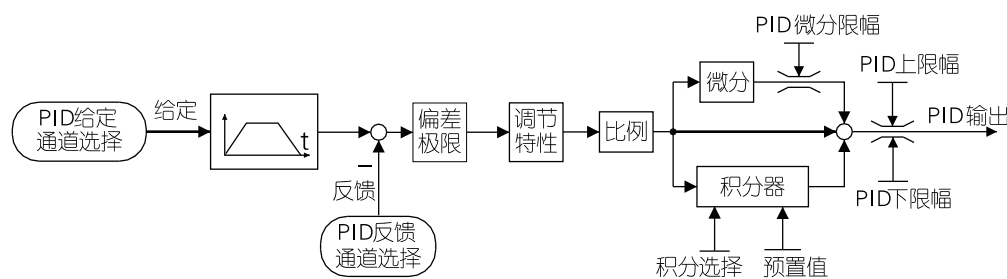
功 能	注释/优点
集成多种控制算法	有速度传感器矢量控制、无速度传感器矢量控制、基于拟超导算法的高性能无速度传感器V/F控制、有速度传感器V/F控制、V/F分离控制
强大的过载能力	150% 额定电流1分钟
丰富的通讯接口	内置RS485通讯接口，支持Modbus协议、USS指令
众多的扩展选件	编码器接口板、I/O扩展板、可参数复制的操作面板，带电位器的操作面板，中/英文LCD操作面板，Profibus–DP模块，带编码电位器操作面板
独创的多模式PLC运行功能	用户可以设置多达8种模式PLC运行参数，可以通过端子选择模式、单一模式PLC可达48段、掉电时PLC状态可存储
实用的多段速功能	提供编码、直接、叠加和个数选择方式，特别适合于暖通行业应用
强大的过程PID功能	可实现张力闭环、压力闭环、流量闭环、速度闭环、位置控制、PID休眠功能
用户自定义菜单	可定义30个用户参数，便于配套用户的使用
零伺服及位置控制功能	可实现零速位置锁定，精确定位，位置控制
自动节能运行	可使电机工作在最佳效率点
下垂机械特性控制	便于刚性连接同步控制时的负载平衡
瞬时停电再起动功能	保证用户自动化连续生产
计时电度表功能	便于调整最佳节能方案
电机参数自动测量	可以实现精确的磁场定向控制
随机PWM	分散PWM频谱，改善音色，可减小变频器的开关噪声，防止共振
制动单元	15KW及以下内置

特色功能

- 过程PID
 - 多模式PLC
 - 多段速方式
 - 用户自定义菜单
 - 支持与出厂值不同的参数显示
 - 转矩控制功能
- 零伺服及位置控制功能
 - 增减计数器
 - 计米器
 - 纺织摆频功能
 - 可编程模块
 - 计时电度表功能

强大的过程PID功能

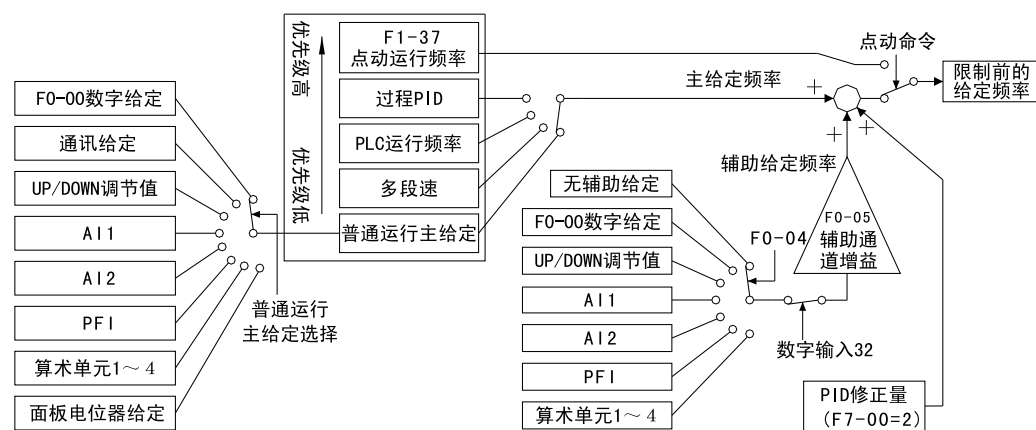
两套参数，可根据运行频率进行参数过渡；多种修正模式，可满足拉丝机、纺织、造纸、印染行业等张力卷绕、同步控制的需求；具有自由PID功能，可取代外部PID控制器；过程PID休眠功能，适用于恒压供水等场合。



过程PID结构图

灵活的频率给定方式

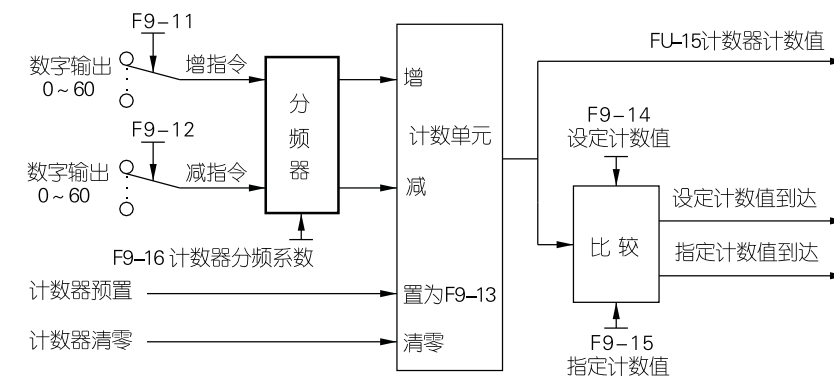
主辅给定、PID修正等，可通过数字输入实现不同给定频率通道的切换。



频率给定通道图

多样辅助功能可供用户选择

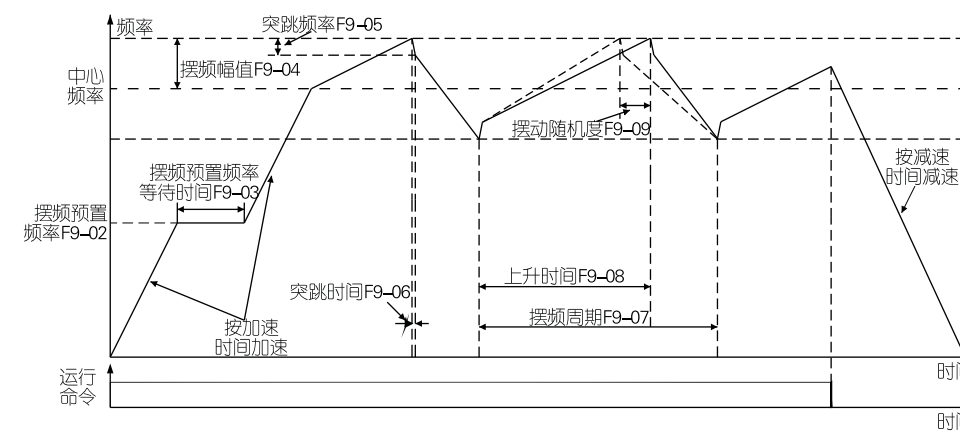
极大地简化用户的系统，降低用户成本。高速增减计数器，可实现位置同步控制、生产计数、计数停机、精确定位控制。高速计米器，可实现定长停机、长度指示，适合于纺织、线缆行业。



计数器结构图

特有的纺织摆频功能

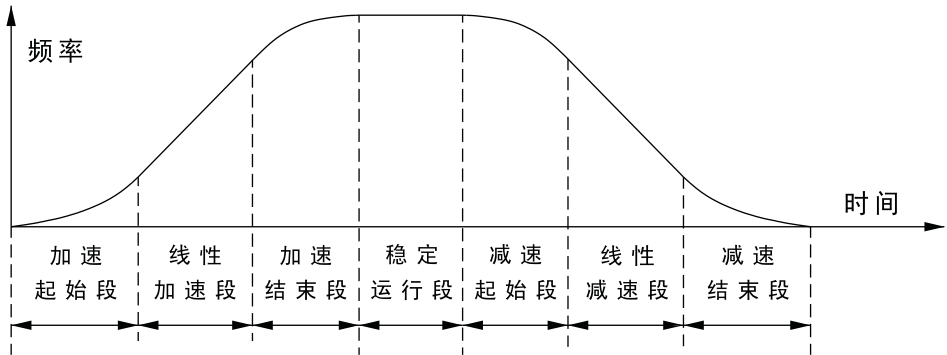
实现纺织卷绕的排线均匀，并有手动、自动投入方式任由用户选择。



摆频运行过程

S曲线加减速功能...

可增强电梯运行中的舒适度、防止传送设备上物件倾倒、减小起停时对机械的冲击。



S 曲线加减速过程



老化车间

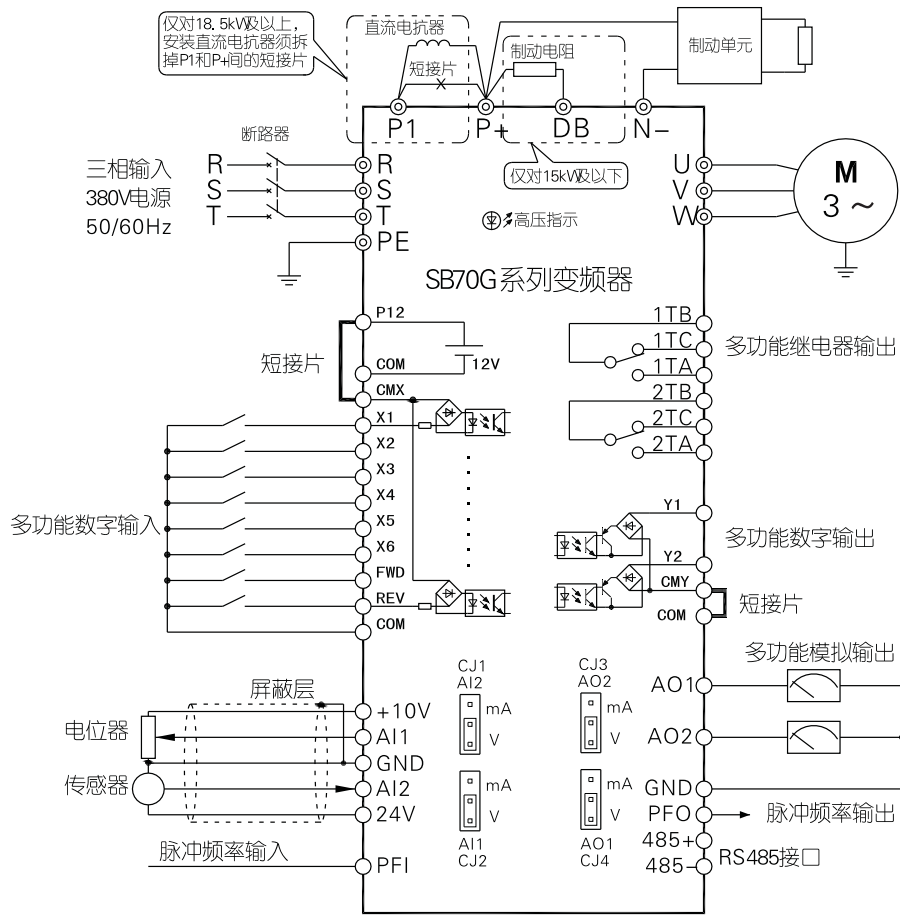


总装车间

公共技术规范

	项 目	项 目 描 述
输 入	额定电压，频率	单相：220V，三相：220/380/690/1140V，50/60Hz
	允许范围	电压波动范围：-15%~10%；电压不平衡度：<3%；频率：47~63 Hz
输 出	输出电压	3相，0V~输入电压，误差小于5%
	输出频率范围	V/F控制：0.00~650.00Hz；矢量控制：0.00~200.00Hz
基 本 规 格	电机控制模式	无PG V/F控制、有PG V/F控制、无PG矢量控制、有PG矢量控制、V/F分离控制
	稳态转速精度	无PG矢量控制≤1%，有PG矢量控制≤0.02%
	起动转矩	0.50Hz时≥150%额定转矩
	过载能力	150%额定电流1分钟
	频率分辨率	数字频率给定：0.01Hz；模拟给定：0.1%最大频率
	输出频率精度	模拟给定：±0.2%最大频率（25±10℃）；数字给定：0.01Hz（-10~+40℃）
	运行命令通道	操作面板给定、控制端子给定、通讯给定，可通过端子切换
	频率给定通道	操作面板、通讯、UP/DOWN调节值、AI1、AI2、PFI、算术单元，可通过端子切换
	辅助频率给定	实现灵活的辅助频率微调、给定频率合成，可通过端子禁止
	转矩提升	自动转矩提升；手动转矩提升
	V/F曲线	用户自定义V/F曲线、线性V/F曲线和5种降转矩特性曲线
	加减速方式	直线加减速、S曲线加减速
	点 动	点动频率范围：0.10~50.00Hz；点动加减速时间：0.1~60.0s
	自动节能运行	根据负载情况，自动优化V/F曲线，实现自动节能运行
	自动电压调整 (AVR)	当电网电压在一定范围内变化时，能自动保持输出电压恒定
	自动载波调整	可根据负载特性和环境温度，自动调整载波频率
	随机PWM	调节电机运行时的音色
	下垂控制	适用于多台变频器驱动同一负载的场合
	瞬时停电处理	瞬时停电时，通过母线电压控制，实现不间断运行
	能耗制动能力	15kW及以下功率等级内置制动单元，使用外置制动电阻
	直流制动能力	制动时间：0.0~60.0s，制动电流：0.0~100.0%额定电流
	PFI	最高输入频率：50kHz
	PFO	0~50kHz的集电极开路信号输出，可编程
	模拟输入	2路模拟信号输入，电压型电流型均可选，可正负输入
	模拟输出	2路模拟信号输出，分别可选0/4~20mA或0/2~10V，可编程
	数字输入	8路源漏型可选的多功能数字输入
	数字输出	2路源漏型可选的多功能数字输出；2路多功能继电器输出
	通 讯	内置RS485通讯接口，支持Modbus协议、USS指令
	保护功能	过流、过压、欠压、输入输出缺相、输出短路、过热、电机过载、外部故障、AI掉线、失速防止等
环 境	选 配 件	制动组件、面板延长线、数字I/O扩展板、编码器接口板、带参数复制功能的面板（SB-PU70E）、中/英文LCD面板、Profibus-PP模块、带电位器操作面板、带编码电位器操作面板等
	使用场所	海拔<1000m，室内，无阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水、盐雾
	环境温度/湿度	-10~+40℃/20~90%RH，无水珠凝结，存储温度-20~+60℃
结 构	振 动	小于5.9m/s ² （0.6g）
	防护等级	IP20
结 构	冷却方式	强制风冷，带风扇控制

基本接线图



端子功能

主回路端子功能说明

端子符号	端子名称	说 明
R、S、T	输入电源端子	接三相电源
U、V、W	变频器输出端子	接三相电机
P1、P+	直流电抗器端子	外接直流电抗器（不用电抗器时用短接片短接）
P+、N-	直流输出端子	用于连接制动单元
DB	制动输出端子	在P+和DB之间连接制动电阻
PE	接地端子	变频器外壳接地端子，必须接大地

控制板端子功能

端子符号	端子名称	端子功能及说明	技术规格		
485 +	485差分信号正端	RS485通讯接口	可接1~32个RS485站点 输入阻抗： > 10k		
485 -	485差分信号负端				
GND	地	模拟输入/输出、PFI、PFO、通讯和+10V，24V电源的接地端子	GND内部与COM、CMX、CMY隔离		
+ 10V	+ 10V基准电源	提供给用户的 + 10V电源	+ 10V最大输出电流15mA,电压精度优于2%		
PFO	脉冲频率输出	输出功能选择见参数F6-25的说明	0~5kHz，集电极开路输出 规格：24V/50mA		
PFI	脉冲频率输入	设置见参数F6-22~24的说明	0~50kHz，输入阻抗1.5k 高电平： > 5V 低电平： < 3V 最高输入电压：30V		
AO1	多功能模拟输出1	功能选择：详见参数F6-14、F6-18的说明通过跳线CJ4、CJ3选择电压或电流输出形式	电流输出范围：0~20mA(负载电阻≤500) 电压输出范围：0~10V		
AO2	多功能模拟输出2				
24V	24V电源端子	提供给用户的24V电源	最大输出电流80mA		
AI1	模拟输入1	功能选择：详见参数F6-00、F6-07的说明通过跳线CJ2、CJ1选择电压或电流输入形式	输入电压范围：-10~+10V 输入电流范围：-20~+20mA 输入阻抗：电压输入：110k 电流输入：250		
AI2	模拟输入2				
X1	X1数字输入端子	功能选择及设置见F4菜单	光耦隔离 可双向输入 输入阻抗：≥3k 输入电压范围： < 30V 采样周期：1ms 高电平：与CMX的压差 > 10V 低电压：与CMX的压差 < 3V		
X2	X2数字输入端子				
X3	X3数字输入端子				
X4	X4数字输入端子				
X5	X5数字输入端子				
X6	X6数字输入端子				
REV	REV数字输入端子				
FWD	FWD数字输入端子				
CMX	数字输入公共端	X1~X6、FWD、REV端子的公共端	内部与COM、P12隔离，出厂时CMX与相邻的P12短接		
P12	12V电源端子	供用户使用的12V电源	12V最大输出电流80mA		
COM		12V电源地			
Y1	Y1数字输出端子	功能选择及设置见F5菜单	光耦隔离双向双向开路集电极输出 规格：24VDC/50mA 导通电压： < 2.5V(相对CMY)		
Y2	Y2数字输出端子				
CMY	Y1、Y2公共端	Y1、Y2数字输出公共端			
1TA	继电器1输出端子	功能选择及设置见F5菜单	TA-TB：常开 TB-TC：常闭 触点规格：250VAC/3A 24VDC/5A		
1TB					
1TC					
2TA					
2TB	继电器2输出端子				
2TC					

功能简表

F0 基本参数		F1-29	停机直流制动电流	F3-04	ASR参数切换点
F0-00	数字给定频率	F1-30	零速延迟时间	F3-05	ASR滤波时间
F0-01	普通运行主给定通道	F1-31	加减速方式选择	F3-06	加速度补偿微分时间
F0-02	运行命令通道选择	F1-32	S曲线加速起始段时间	F3-07	转矩限幅选择
F0-03	给定频率保持方式	F1-33	S曲线加速结束段时间	F3-08	电动转矩限幅
F0-04	辅助给定通道选择	F1-34	S曲线减速起始段时间	F3-09	再生转矩限幅
F0-05	辅助通道增益	F1-35	S曲线减速结束段时间	F3-10	ASR输出频率限幅
F0-06	最大频率	F1-36	正反转死区时间	F3-11	下垂度
F0-07	上限频率	F1-37	点动运行频率	F3-12	下垂开始转矩
F0-08	下限频率	F1-38	点动加速时间	F3-13	转矩控制选择
F0-09	方向锁定	F1-39	点动减速时间	F3-14	转矩给定选择
F0-10	参数写入保护	F2 V/F控制参数		F3-15	数字转矩给定
F0-11	参数初始化	F2-00	V/F曲线设定	F3-16	转矩控制速度极限选择
F0-12	电机控制模式	F2-01	转矩提升选择	F3-17	转矩控制速度正向极限
F0-13	变频器额定功率	F2-02	手动转矩提升幅值	F3-18	转矩控制速度反向极限
F0-14	软件版本号	F2-03	手动转矩提升截止点	F3-19	转矩给定增减时间
F0-15	用户密码设定	F2-04	自动转矩提升度	F3-20	速度/转矩控制
F1加减速、起动、停机和点动参数		F2-05	滑差补偿增益		切换延迟时间
		F2-06	滑差补偿滤波时间	F3-21	预励磁时间
F1-00	加速时间1	F2-07	电动滑差补偿限幅	F3-22	磁通强度
F1-01	减速时间1	F2-08	再生滑差补偿限幅	F3-23	低速磁通提升
F1-02	加减速时间2	F2-09	防振阻尼	F3-24	弱磁调节器积分时间
F1-15	加减速时间8	F2-10	AVR功能设置	F3-25	电动功率限制
F1-16	加减速时间最小步长	F2-11	自动节能运行选择	F3-26	再生功率限制
F1-17	加减速时间自动切换点	F2-12	基本频率	F4 数字输入及多段速	
F1-18	紧急停机减速时间	F2-13	最大输出电压	F4-00	X1数字输入端子功能
F1-19	起动方式	F2-14	V/F频率、电压值4	F4-05	X6数字输入端子功能
F1-20	起动频率	F2-21	V/F频率、电压值1	F4-06	FWD端子功能
F1-21	起动频率保持时间	F2-22	V/F分离电压输入选择	F4-07	REV端子功能
F1-22	电压软起动	F2-23	V/F分离电压数字设定	F4-08	FWD/REV运转模式
F1-23	起动直流制动时间	F2-24	V/F电压系数	F4-09	输入端子正反逻辑1
F1-24	起动直流制动电流	F3速度、转矩和磁通控制参数		F4-10	输入端子正反逻辑2
F1-25	停机方式	F3-00	高速ASR比例增益	F4-11	数字输入端子消抖时间
F1-26	停机/直流制动频率	F3-01	高速ASR积分时间	F4-12	UP/DOWN调节方式
F1-27	停机直流制动等待时间	F3-02	低速ASR比例增益	F4-13	UP/DOWN速率/步长
F1-28	停机直流制动时间	F3-03	低速ASR积分时间	F4-14	UP/DOWN记忆选择

F4-15	UP/DOWN上限	F6-24	PFI滤波时间	F8-03 ~ F8-97	阶段1~48设置
F4-16	UP/DOWN下限	F6-25	PFO功能选择		
F4-17	多段速选择方式	F6-26	PFO输出脉冲调制方式	F8-04 ~ F8-98	阶段1~48时间
F4-18 ~ F4-65	多段频率1~48	F6-27	100%对应的PFO频率		
		F6-28	0%对应的PFO频率	F9 纺织摆频、计数器、 计米器和零伺服	
F5 数字输出和继电器		F6-29	100%对应PFO占空比		
F5-00	Y1数字输出端子功能	F6-30	0%对应的PFO占空比	F9-00	摆频投入方式
F5-01	Y2数字输出端子功能	F7 过程PID参数		F9-01	摆幅控制方式
F5-02	T1继电器输出功能	F7-00	PID控制功能选择	F9-02	摆频预置频率
F5-03	T2继电器输出功能	F7-01	给定通道选择	F9-03	摆频预置频率等待时间
F5-04	Y端子输出正反逻辑	F7-02	反馈通道选择	F9-04	摆频幅值
F5-05	频率到达检出宽度	F7-03	PID显示系数	F9-05	突跳频率
F5-06	频率水平检测值1	F7-04	PID数字给定	F9-06	突跳时间
F5-07	频率水平检测滞后值1	F7-05	比例增益1	F9-07	摆频周期
F5-08	频率水平检测值2	F7-06	积分时间1	F9-08	上升时间
F5-09	频率水平检测滞后值2	F7-07	微分时间1	F9-09	摆动随机度
F5-10 ~ F5-17	Y1、Y2、T1、T2 端子闭合、分断延时	F7-08	比例增益2	F9-10	摆频重启动及掉电处理
		F7-09	积分时间2	F9-11	计数器增指令选择
F6 模拟量及脉冲频率		F7-10	微分时间2	F9-12	计数器减指令选择
F6-00	AI1输入类型	F7-11	PID参数过渡方式	F9-13	计数器预置值
F6-01	AI1增益	F7-12	采样周期	F9-14	设定计数值
F6-02	AI1偏置	F7-13	偏差极限	F9-15	指定计数值
F6-03	AI1滤波时间	F7-14	给定量增减时间	F9-16	计数器分频系数
F6-04	AI1零点阈值	F7-15	PID调节特性	F9-17	计米器输入指令选择
F6-05	AI1零点回差	F7-16	积分调节选择	F9-18	计米器设定长度
F6-06	AI1掉线门限	F7-17	PID上限幅值	F9-19	计米器每米脉冲数
F6-07 ~ F6-13	AI2参数	F7-18	PID下限幅值	F9-20	零伺服控制选择
		F7-19	PID微分限幅	F9-21	零速级别
F6-14	AO1功能选择	F7-20	PID预置	F9-22	零伺服结束幅度
F6-15	AO1类型选择	F7-21	PID预置保持时间	F9-23	零伺服控制增益
F6-16	AO1增益	F7-22 ~ F7-28	多段PID给定1	F9-24	位置控制数字设定
F6-17	AO1偏置		多段PID给定7	FA 电机参数	
F6-18 ~ F6-21	AO2参数	F8 简易PLC		FA-00	电机参数自整定
		F8-00	PLC运行设置	FA-01	电机额定功率
F6-22	100%对应的PFI频率	F8-01	PLC模式设置	FA-02	电机极数
F6-23	0%对应的PFI频率	F8-02	PLC循环次数	FA-03	电机额定电流

FA-04	电机额定频率	Fb-25	瞬停、自复位、运行中断再启动方式	Fd-19	记数方式选择
FA-05	电机额定转速	Fb-26	上电自启动允许	Fd-20	指定计数值2
FA-06	电机额定电压	Fb-27	制动单元工作点	Fd-21	逻辑单元5、6
FA-07	电机空载电流	Fb-28	调制方式	Fd-28	
FA-08	电机定子电阻	Fb-29	载波频率	Fd-29	电子齿轮分子设定
FA-09	电机漏感抗	Fb-30	随机PWM设定	Fd-30	电子齿轮分母设定
FA-10	电机转子电阻	Fb-31	载波频率自动调整选择	Fd-31	风机预期寿命设定
FA-11	电机互感抗	Fb-32	死区补偿允许	Fd-32	休眠频率
FA-12	电机铁心饱和系数1	Fb-33	空间矢量角度停机记忆	Fd-33	休眠等待时间
FA-15	电机铁心饱和系数4	Fb-34	过调制使能	Fd-34	唤醒偏差
Fb 保护及高级设置		Fb-35	冷却风扇控制	Fd-35	唤醒延迟时间
Fb-00	电机散热条件	Fb-36	回避频率1	Fd-36	电机额定电流1
Fb-01	电机过载保护值	Fb-41	回避频率3设置	Fd-37	电机额定电流2
Fb-02	电机过载保护动作选择	FC 键盘及显示设置		FE 可编程单元	
Fb-03	电机负载过重保护选择	FC-00	显示参数选择	FE-00	比较器1同相输入选择
Fb-04	电机负载过重检出水平	FC-01	按键功能及自动锁定	FE-01	比较器1反相输入选择
Fb-05	电机负载过重检出时间	FC-02	监视参数选择1	FE-02	比较器1配置
Fb-06	变频器欠载保护	FC-08	监视参数选择7	FE-03	比较器1数字设定
Fb-07	变频器欠载保护水平	FC-09	运行监视参数1	FE-04	比较器1误差带
Fb-08	欠载保护检出时间	FC-12	运行监视参数4	FE-05	比较器1输出选择
Fb-09	模拟输入掉线动作	FC-13	转速显示系数	FE-06	比较器2参数
Fb-10	模拟输入掉线强制频率	FC-14	线速度系数	FE-11	
Fb-11	其他保护动作选择	FC-15	用户参数1	FE-12	逻辑单元1输入1选择
Fb-12	加速过流失速防止选择	FC-46	用户参数32	FE-13	逻辑单元1输入2选择
Fb-13	加速过流失速点	Fd 扩展选件及扩展功能		FE-14	逻辑单元1配置
Fb-14	恒速过流失速防止选择	Fd-00	参数复制	FE-15	逻辑单元1输出选择
Fb-15	恒速过流失速点	Fd-01	PG每转脉冲数	FE-16	逻辑单元2
Fb-16	过压失速防止选择	Fd-02	PG类型	FE-27	
Fb-17	过压失速点	Fd-03	PG方向选择	FE-28	定时器1输入选择
Fb-18	直流母线欠压动作	Fd-04	PG断线动作	FE-29	定时器1配置
Fb-19	直流母线欠压点	Fd-05	PG断线检测时间	FE-30	定时器1设定时间
Fb-20	瞬时停电允许时间	Fd-06	PG变速比分母设定	FE-31	定时器1输出选择
Fb-21	瞬停减速时间	Fd-07	PG变速比分子设定	FE-32	定时器2
Fb-22	故障自动复位次数	Fd-08	PG测速滤波时间	FE-43	
Fb-23	自动复位间隔时间	Fd-09	扩展I/O设置	FE-44	算术单元1输入1选择
Fb-24	自动复位期间故障输出	Fd-18		FE-45	算术单元1输入2选择

FE-46	算术单元1配置	FU-02	输出电流	FU-31	低通滤波器2输出
FE-47	算术单元1数字设定	FU-03	负载电流百分比	FU-31	低通滤波器2输出
FE-48	算术单元2	FU-04	输出电压	FU-32	模拟多路开关输出
FE-67		FU-05	运行转速	FU-33	PID输出值
FE-68	低通滤波器1输入选择	FU-06	给定转速	FU-34	计数器偏差
FE-69	低通滤波器1滤波时间	FU-07	直流母线电压	FU-35	PG检测频率
FE-70	低通滤波器2输入选择	FU-08	输出功率	FU-36	散热器温度
FE-71	低通滤波器2滤波时间	FU-09	输出转矩	FU-37	输出功率因数
FE-72	模拟多路开关输入1	FU-10	给定转矩	FU-38	电度表千瓦时
FE-73	模拟多路开关输入2	FU-11	运行线速度	FU-39	电度表计时器
FE-74	模拟多路开关控制信号	FU-12	给定线速度	FU-40	数字输入输出
FF 通讯参数		FU-13	PID反馈值	FU-44	
FF-00	通讯协议选择	FU-14	PID给定值	FU-45	通讯出错次数
FF-01	通讯数据格式	FU-15	计数器计数值	FU-46	加减速斜坡后的给定频率
FF-02	波特率选择	FU-16	计米器实际长度		
FF-03	本机地址	FU-17	AI1	FU-47	输出频率
FF-04	通讯超时检出时间	FU-18	AI2	FU-50	编码器位置高字
FF-05	本机应答延时	FU-19	PFI	FU-51	编码器位置低字
FF-06	通讯超时动作	FU-20	UP/DOWN调节值	FU-52	通讯轮询周期
FF-07	USS报文PZD字数	FU-21	PLC当前模式和阶段	FU-53	计数器2计数值高字
FF-08	通讯设定频率比例	FU-22	PLC已循环次数	FU-54	计数器2计数值低字
FP 故障记录		FU-23	PLC当前阶段剩余时间	FU-55	电流最大值保持
FU 数据监视		FU-24	算术单元1输出	FU-60	风机累计运行时间
FU-00	运行频率	FU-29	算术单元6输出		
FU-01	给定频率	FU-30	低通滤波器1输出		



印制板车间



总装车间



波峰焊设备

数字输入功能表...

0: 不连接到下列的信号	15: 反转点动运行	30: PLC模式选择6	45: 速度/转矩控制选择
1: 多段频率选择1	16: 紧急停机	31: PLC模式选择7	46: 多段PID选择1
2: 多段频率选择2	17: 变频器运行禁止	32: 辅助给定通道禁止	47: 多段PID选择2
3: 多段频率选择3	18: 自由停机	33: 运行中断	48: 多段PID选择3
4: 多段频率选择4	19: 端子UP/DOWN增	34: 停机直流制动	49: 零伺服指令
5: 多段频率选择5	20: 端子UP/DOWN减	35: 过程PID禁止	50: 计数器预置
6: 多段频率选择6	21: 端子UP/DOWN清除	36: PID参数2选择	51: 计数器清零
7: 多段频率选择7	22: PLC控制禁止	37: 三线式停机指令	52: 计米器及计数器2清零
8: 多段频率选择8	23: PLC暂停运行	38: 内部虚拟FWD端子	53: 摆频投入
9: 加减速时间选择1	24: PLC待机状态复位	39: 内部虚拟REV端子	54: 摆频状态复位
10: 加减速时间选择2	25: PLC模式选择1	40: 模拟量给定频率保持	55: 风机累计运行时间清零
11: 加减速时间选择3	26: PLC模式选择2	41: 加减速禁止	56: PPL位置给定反向
12: 外部故障输入	27: PLC模式选择3	42: 运行命令通道切换	57: 电机额定电流选择 1
13: 故障复位	28: PLC模式选择4	43: 给定频率切换至AI1	58: 电机额定电流选择 2
14: 正转点动运行	29: PLC模式选择5	44: 给定频率切换至算术单元1	

数字输出功能表...

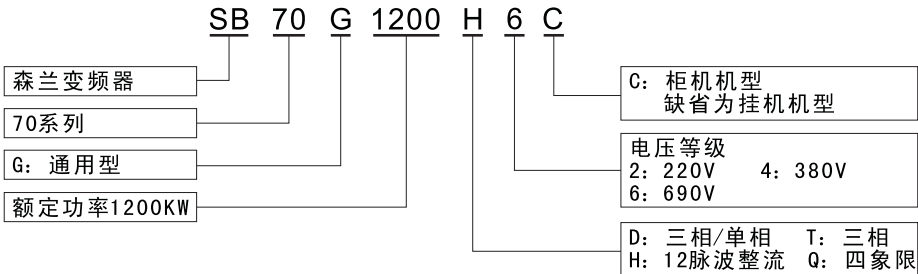
0: 变频器运行准备就绪	17: 操作面板控制中	34: X1(经过正反逻辑后)	51: 逻辑单元3输出
1: 变频器运行中	18: 转矩限制中	35: X2(经过正反逻辑后)	52: 逻辑单元4输出
2: 频率到达	19: 频率上限限制中	36: X3(经过正反逻辑后)	53: 定时器1输出
3: 频率水平检测信号1	20: 频率下限限制中	37: X4(经过正反逻辑后)	54: 定时器2输出
4: 频率水平检测信号2	21: 发电运行中	38: X5(经过正反逻辑后)	55: 定时器3输出
5: 故障输出	22: 零速运行中	39: X6(经过正反逻辑后)	56: 定时器4输出
6: 抱闸制动信号	23: 零伺服完毕	40: X7(扩展端子)	57: 编码器A通道
7: 电机负载过重	24: PLC运行中	41: X8(扩展端子)	58: 编码器B通道
8: 电机过载	25: PLC运行暂停中	42: X9(扩展端子)	59: PFI端子状态
9: 欠压封锁	26: PLC阶段运转完成指示	43: X10(扩展端子)	60: 电机虚拟计圈脉冲
10: 外部故障停机	27: PLC循环完成指示	44: X11(扩展端子)	61~68: PLC模式0~7指示
11: 故障自复位过程中	28: 上位机数字量1	45: FWD(经过正反逻辑后)	69: 指定计数值2到达
12: 瞬时停电再上电动作中	29: 上位机数字量2	46: REV(经过正反逻辑后)	70: 逻辑单元5输出
13: 报警输出	30: 摆频上下限限制中	47: 比较器1输出	71: 逻辑单元6输出
14: 反转运行中	31: 设定计数值到达	48: 比较器2输出	72: 风机预期寿命到达
15: 停机过程中	32: 指定计数值到达	49: 逻辑单元1输出	73: 过程PID休眠中
16: 运行中断状态	33: 计米器设定长度到达	50: 逻辑单元2输出	

模拟输出量表...

0: 运行频率	11: AI2	22: 算术单元4输出	33: 算术单元4数字设定
1: 给定频率	12: PFI	23: 算术单元5输出	34: 算术单元5数字设定
2: 输出电流	13: 端子UP/DOWN	24: 算术单元6输出	35: 算术单元6数字设定
3: 输出电压	14: 直流母线电压	25: 低通滤波器1输出	36: 上位机模拟量1
4: 输出功率	15: 加减速斜坡后的给定频率	26: 低通滤波器2输出	37: 上位机模拟量2
5: 输出转矩	16: PG检测频率	27: 模拟多路开关输出	38: 厂家输出1
6: 给定转矩	17: 计数器偏差	28: 比较器1数字设定	39: 厂家输出2
7: PID反馈值	18: 计数值百分比	29: 比较器2数字设定	40: 输出频率(厂家用)
8: PID给定值	19: 算术单元1输出	30: 算术单元1数字设定	41: 面板电位器值
9: PID输出值	20: 算术单元2输出	31: 算术单元2数字设定	42: 计数器2计数值
10: AI1	21: 算术单元3输出	32: 算术单元3数字设定	

选型指南

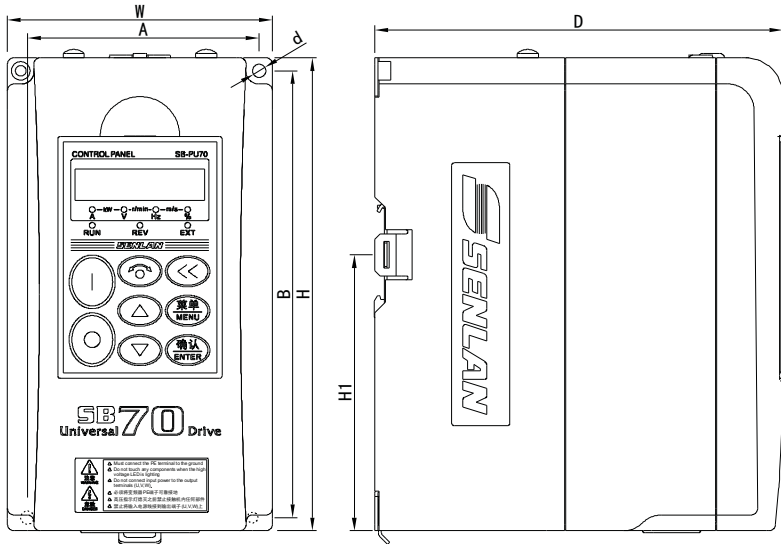
型号说明...



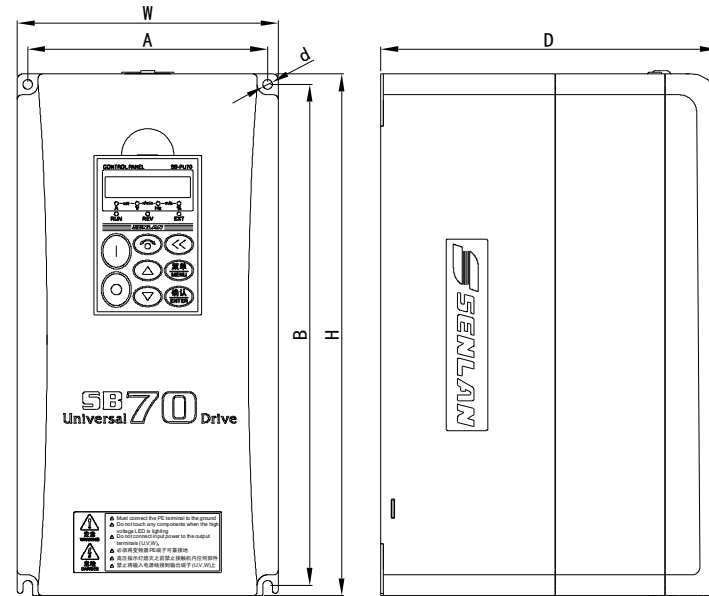
功率范围...

电压等级	功率范围	电压等级	功率范围
200V	0.55 ~ 5.5kW	690V	18.5 ~ 1650kW
400V	0.4 ~ 1100kW	1140V	55 ~ 1000kW

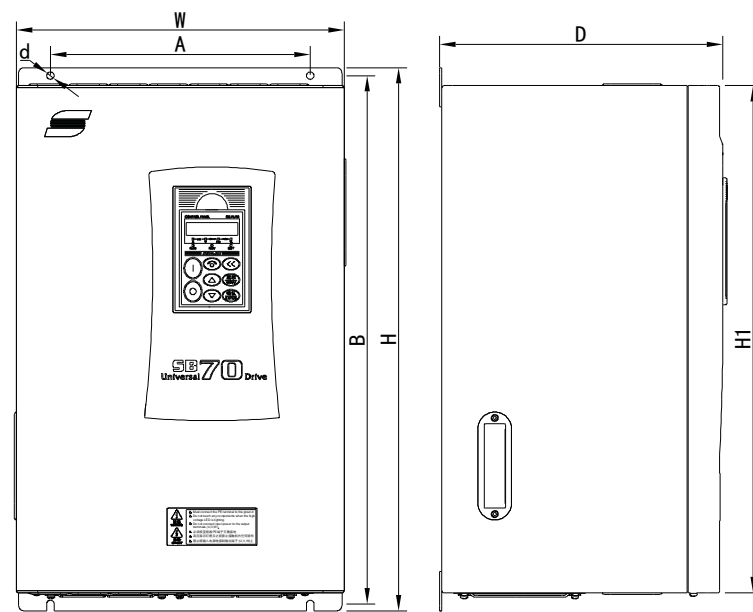
外形尺寸...



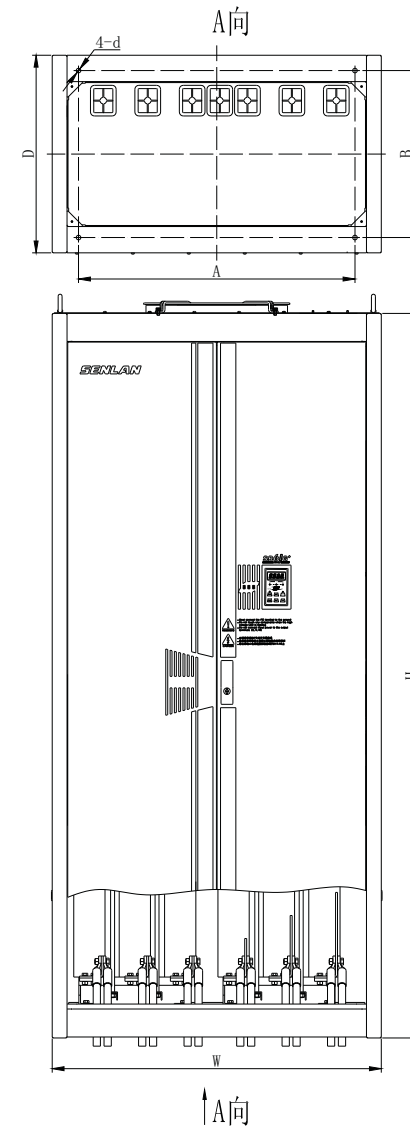
SB70G2.2D2及以下机型、SB70G4T4及以下机型外形图（可用标准DIN导轨安装）



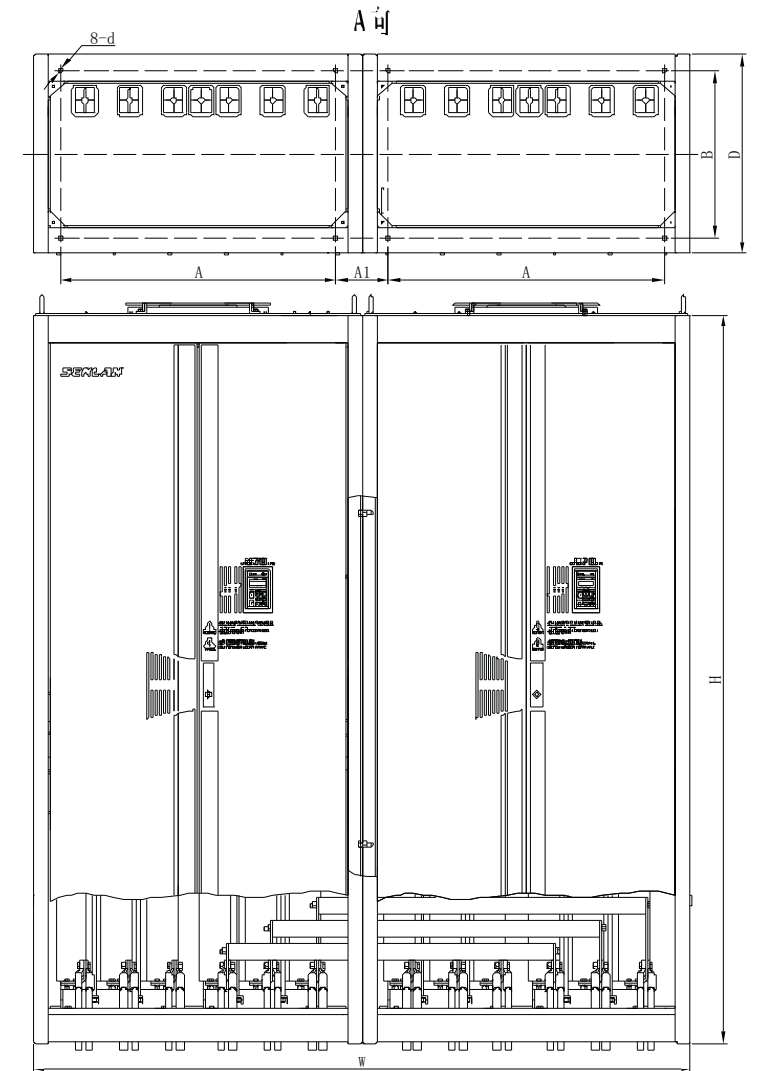
SB70G4T2、SB70G5.5T2、SB70G5.5T4~SB70G15T4机型外形图：



SB70G18.5及以上挂式机型外形图：



SB70G400及以上柜式单机外形图：



SB70G800及以上柜式并联机型外形图

电气与机械参数表

变频器型号	额定容量 (kVA)	额定输出 电流(A)	适配电机 (kW)	W (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	A1 (mm)	A (mm)	B (mm)	d (mm)	结构 形式	毛重 (kg)
SB70G0.55D2	1.1	3	0.55	100	180	105	157		87.5	170	Φ4.5		2
SB70G0.75D2	1.9	5	0.75										
SB70G1.5D2	3.1	8	1.5										
SB70G2.2D2	4.2	11	2.2	135	240	140	170		125	230	Φ4.5		3
SB70G4T2	6.9	18	4										
SB70G5.5T2	9.9	26	5.5	150	300	-	195		138	288	Φ5.5		7
SB70G0.4T4	1.1	1.5	0.4										
SB70G0.75T4	1.6	2.5	0.75										
SB70G1.5T4	2.4	3.7	1.5	100	180	105	157	-	87.5	170	Φ4.5		2
SB70G2.2T4	3.6	5.5	2.2										
SB70G4T4	6.4	9.7	4										
SB70G5.5T4	8.5	13	5.5	135	240	140	170	-	125	230	Φ4.5		3
SB70G7.5T4	12	18	7.5										
SB70G11T4	16	24	11	150	300	-	195	-	138	288	Φ5.5		7
SB70G15T4	20	30	15										
SB70G18.5T4	25	38	18.5	200	380	-	225	-	185	367	Φ7		10
SB70G22T4	30	45	22										
SB70G30T4	40	60	30	290	460	430	265	-	200	448	Φ7		23
SB70G37T4	49	75	37										
SB70G45T4	60	91	45	310	514	480	265	-	246	500	Φ7		33
SB70G55T4	74	112	55										
SB70G75T4	99	150	75	370	570	530	288	-	300	554	Φ9		48
SB70G90T4	116	176	90										
SB70G110T4	138	210	110	380	610	560	300	-	250	590	Φ10		58
SB70G132T4	167	253	132										
SB70G160T4	200	304	160	440	686	650	320	-	300	670	Φ10		82
SB70G200T4	248	377	200										
SB70G220T4	273	415	220	480	780	730	345	-	350	760	Φ10		113
SB70G250T4	310	475	250										
SB70G280T4	342	520	280	520	810	760	360	-	350	788	Φ12		130
SB70G315T4	389	590	315										
SB70G375T4	460	705	375	590	980	920	370	-	350	955	Φ14		200
SB70G400T4	490	760	400										
SB70G450T4	550	855	450	640	1020	960	380	-	430	995	Φ14		230
SB70G500T4	610	950	500										
SB70G560T4	680	1040	560	720	1100	1030	405	-	450	1068	Φ17		268
SB70G630T4	765	1180	630										
SB70G710T4	850	1340	710	820	1250	1180	405	-	500	1218	Φ17		300
SB70G800T4	970	1520	800										
SB70G900T4	1090	1710	900	1000	2200	-	600	-	840	507	Φ14		600
SB70G1000T4	1210	1900	1000										
SB70G1100T4	1330	2080	1100	1500	2200	313	600	-	1350	500	Φ14		630
				1500	2200	317	1056	-	1320	910	Φ18		750
				1840	2200	341	600	146	774	454	Φ14		1210
				2000	2200	341	600	160	840	507	Φ14		1270
				客户定制									-

690V级:

变频器型号	额定容量 (kVA)	额定输出 电流(A)	适配电机 (kW)	W (mm)	H (mm)	H1 (mm)	D (mm)	A (mm)	B (mm)	d (mm)	毛重 (kg)
SB70G11T6	16	13.5	11	415	580	535	325	300	560	Φ9	33
SB70G18.5T6	25	22	18.5								33
SB70G22T6	29	25	22								33
SB70G30T6	38	33	30								36
SB70G37T6	51	45	37	430	665	620	325	300	645	Φ10	58
SB70G45T6	62	54	45								65
SB70G55T6	74	65	55								
SB70G75T6	103	86	75	520	820	770	375	350	800	Φ12	78
SB70G90T6	116	102	90								104
SB70G110T6	138	122	110	590	860	810	375	420	840	Φ12	113
SB70G132T6	176	148	132								125
SB70G160T6	195	171	160	650	1045	980	385	420	1018	Φ14	140
SB70G200T6	240	210	200								150
SB70G220T6	274	240	220	720	1306	1240	405	500	1278	Φ14	230
SB70G250T6	328	287	250								280
SB70G280T6	360	315	280							Φ14	290
SB70G315T6	406	355	315								300
SB70G355T6C	417	365	355	800	2200	320	800	550	700	Φ12	350
SB70G375T6C	440	385	375								400
SB70G400T6C	510	420	400								
SB70G450T6C	576	473	450	1200	2200	320	600	1050	450	Φ14	450
SB70G500T6C	625	538	500								500
SB70G560H6C	686	600	560	1600	2200	320	600	460/660	500	Φ14	600
SB70G630T6C	791	675	630	1200	2200	320	600	1050	450	Φ14	650
SB70G710T6C	852	750	710	1200	2200	320	800	1050	650	Φ14	700
SB70G850T6C	972	850	850	2130	2200	285	655	1860	564	14*20	840
SB70G900T6C	1125	940	900								870
SB70G1000T6C	1200	1076	1000	客户定制							
SB70G1100Q6C	1257	1100	1100	客户定制							
SB70G1200H6C	1372	1200	1200	客户定制							