希望森兰

地址：中国·成都市双流区西航港空港二路二段1599号
电话/Tel.+ 86 28 85964751　　传真/Fax + 86 28 85962488
邮编/P.C. 610207　　网址/Web. www.chinavvvf.com

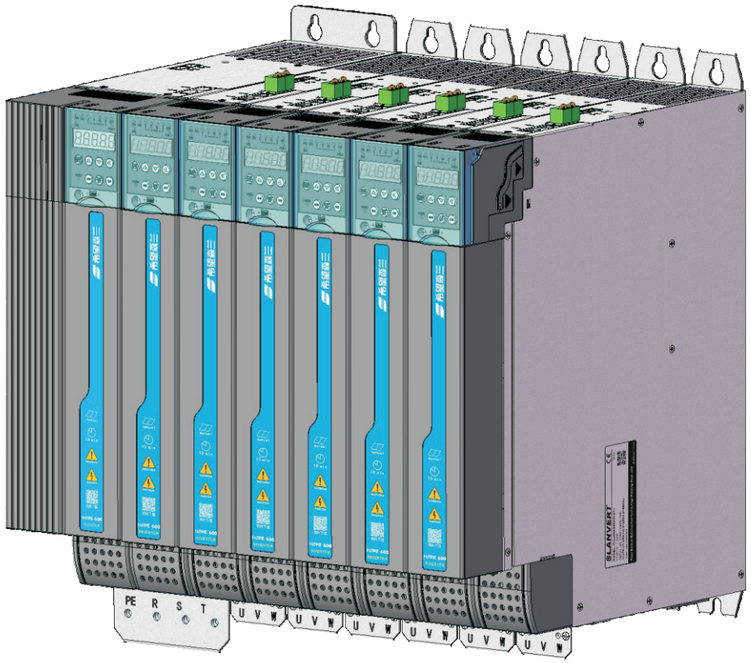
官方微信　　抖音

希望森兰

Hope600

系列高性能多机传动变频器

Series High-performance Multi-machine Drive Frequency Inverters



关于我们

希望森兰成立于1998年，作为中国节能环保、新能源、传动控制及智能装备领域的领军企业，荣获中国名牌、中国驰名商标、国家工信部重点“小巨人”企业、中国国产变频器第一品牌等荣誉。公司集研发、制造、系统集成、客户服务为一体，产品涵盖高低压变频控制系统、自动化生产线及机器人传动控制，EPS电源、港口岸电、多/单晶硅电源等工业电源系统。为电力、建材、造纸、市政、有色冶金、石油石化、装备制造与智能制造、港口与机场、轨道交通、新能源、充电集群等行业提供系统解决方案。

公司全面实行ERP信息化管理，拥有百余项专利、专有技术构成的自主知识产权体系，通过了ISO 9001：2015国际质量体系、ISO 14001：2015环境管理体系、IS0 45001：2018职业健康安全管理体系，以及GB/T 29490知识产权管理体系认证，相关产品通过了欧盟CE认证、美国UL认证、俄罗斯EAC认证、中国船级社CCS认证。

秉承“卓越无境、希望无限”的经营理念，二十余年的专注和坚持，造就了希望森兰卓越的品质，产品遍布中国、印度、南非、巴西、意大利、丹麦、新加坡、印尼、马来西亚、越南、土耳其等30余个国家和地区。

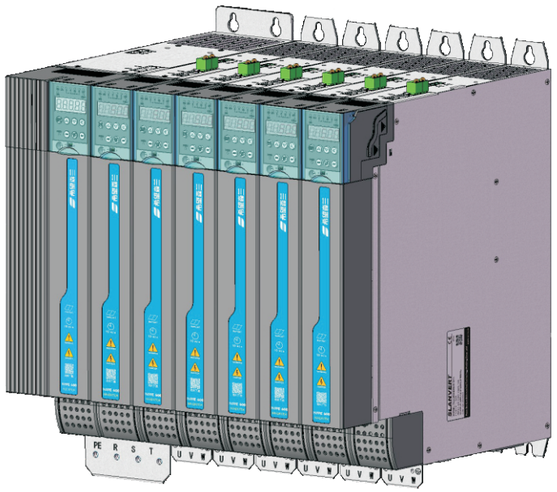
- 1995年：成立成都希望电子研究所，开始电气传动技术及相关产品的研制
- 1998年：第一台森兰变频器上市
- 2003年：森兰推出第一代高压变频器
- 2007年：荣获“中国名牌”
- 2013年：森兰新电子工业园区正式启用，并荣获国家工商总局“中国驰名商标”认定
- 2018年：国内首台多机并联型高压变频岸电电源
- 2021年：希望森兰入围工信部专精特新“小巨人”企业名单
- 2024年：新津智能智造产业园正式启用

资质证书

- 国家重点“小巨人”企业
- 中国驰名商标
- 中国自动化领域年度企业
- 中国电器工业产品质量可信品牌
- 中国电器工业用户满意标杆企业
- 中国电器工业最具影响力企业
- 2017-2022年全国变频调速委员单位
- 十大年度最具影响力工程项目
- ISO9001国际质量体系认证
- ISO14001环境管理体系认证
- ISO45001职业健康安全管理体系认证
- 国家火炬计划项目
- 国家高新技术企业
- 年度十大用户信赖产品
- 国家优秀火炬计划项目
- 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
- 中国船级社认可证书

产品介绍

广泛应用于不同行业



冶金

烧结主抽风机、转炉除尘风机、高炉鼓风机、二氧化硫鼓风机、环冷风机、助燃风机、冲渣泵、除磷泵等

电力

给水泵、凝结水泵、循环水泵、送风机、引风机、一次风机、二次风机等

矿山

输油泵、注水泵、压缩机、提升机、其他风机水泵等

石油天然气

输油泵、注水泵、压缩机、其他风机水泵等

化工

输油泵、注水泵、压缩机、加压泵等

建材

窑尾高温风机、窑头排风机、煤磨风机、水泥磨循环风机、排粉风机、球磨机、破碎机等

市政

鼓风机、供水泵、给水泵、引风机、送风机等

其它

风洞试验风机、岸电电源、密炼机等

产品特点

- 模块化书本型设计，安装紧凑美观，安装空间减少40%以上
- 共直流母线设计，能量内部循环，大大提升系统能效，能量节省可达30%
- 整流单元优化设计，节省功率器件、制动单元及动力线缆
- 内置高速RS485和CAN总线，轻松应对主从同步控制
- 扩展选择丰富多样，满足多行业多种类工艺需求
- 支持PROFIBUS-DP、PROFINET、EtherCAT、Modbus-TCP等多种通讯协议

公共技术规范

（一）整流单元

项目		项目描述
输入	电网电压	三相：380V～480V（15%～+10%），电压不平衡度：<3%
	电网频率	50Hz/60Hz（47Hz～63Hz）
基本规范	能耗制动能力	内置制动单元
	直流制动能力	制动时间：0.0s～60.0s，制动电流：0.0%～100.0%额定电流
	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，支持2路模拟输入扩展
	模拟输出	1路模拟信号输出，可选0/4mA～20mA或0/2V～10V，可编程
	数字输入	5路源漏型可选的多功能数字输入，支持数字输入扩展
	数字输出	1路多功能数字输出；2路多功能继电器输出，支持数字输出扩展
	通讯	内置RS485通讯接口，支持Modbus协议（RTU、TCP）、Profibus-DP协议、PROFINET协议等
特色	用户自定义菜单	可定义16个用户参数
	更改参数显示	支持与出厂值不同的参数显示
保护功能		过流、过压、欠压、输入缺相、过热等
选配件		数字I/O扩展板、编码器接口板、模拟输入扩展板、输入输出电抗器、电磁干扰滤波器、Profibus-DP模块、PROFINET模块、EtherCAT模块、RS485通讯模块等
环境	使用场所	海拔低于1000米，室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水、盐雾等场合
	工作环境温度/湿度	－10～＋40℃/20～90%RH，无水珠凝结
	存储温度	－20～＋60℃
	振动	小于5.9m/s²（0.6g）
结构	防护等级	Ip20
	冷却方式	强制风冷，带风扇控制

（二）逆变单元

项　目		项　目　描　述
输入输出	额定电压	DC 350V～800V
	输出频率范围	V/F控制：0.00Hz～650.00Hz；矢量控制：0.00Hz～650.00Hz
	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：±0.5%；有PG矢量控制：±0.05%
	起动转矩	0.50Hz时≥150%额定转矩
	过载能力	150%额定电流1分钟，180%额定电流15秒，200%额定电流2秒
	频率分辨率	数字给定：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～AI4、PFI、算术单元
	辅助频率给定	实现灵活的辅助频率微调、给定频率合成
	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
基本规格	点　动	点动频率范围：0.10～50.00Hz；点动加减速时间：0.1s～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
	瞬停处理	瞬时掉电时，通过母线电压控制，实现不间断运行
	能耗制动能力	内置制动单元
	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
	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，支持2路模拟输入扩展
	模拟输出	1路模拟信号输出，分别可选0/4mA～20mA或0/2V～10V，可编程
	数字输入	5路源漏型可选的多功能数字输入，支持数字输入扩展
	数字输出	1路多功能数字输出；2路多功能继电器输出，支持数字输出扩展
	通　讯	内置RS485通讯接口，支持Modbus协议（RTU、TCP）、USS指令、Profibus-DP协议、PROFINET协议等
特色功能	过程PID	两套PID参数；多种修正模式；具有自由PID功能；休眠功能
	多模式PLC	用户可以设置多达8套PLC运行模式参数，单一模式PLC可达48段；可以通过端子选择模式；掉电时PLC状态可存储
	多段速方式	编码选择、直接选择、叠加选择和个数选择方式
	用户自定义菜单	可定义30个用户参数
	更改参数显示	支持与出厂值不同的参数显示
	转矩控制功能	转矩/速度控制可通过端子切换，多种转矩给定方式
	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
	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
	纺织摆频功能	实现纺织卷绕的排线均匀
	可编程单元	比较器、逻辑单元、触发器、算术单元、滤波器、多路开关、定时器
	计时电度表功能	便于调整最佳节能方案
	张力控制功能	可实现收、放卷工艺中材料的张力恒定控制
	同步控制功能	从机可快速跟随主机的频率、转矩

项　目		项　目　描　述
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、模拟输入掉线、失速防止等
选配件		数字I/O扩展板、编码器接口板、模拟输入扩展板、输入输出电抗器、电磁干扰滤波器、Profibus-DP模块、PROFINET模块、EtherCAT模块、RS485通讯模块等
环境	使用场所	海拔低于1000米，室内，不受阳光直晒，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水、盐雾等场合
	工作环境温度/湿度	－10℃～＋40℃/20%～90%RH，无水珠凝结
	存储温度	－20℃～＋60℃
	振动	小于5.9m/s²（0.6g）
结构	防护等级	IP 20
	冷却方式	强制风冷，带风扇控制

型号说明

（一）整流单元　Hope600 -M20-C0150-A 4 B

- B:制动单元
- 4:400V
- A:风冷
- C0150:额定电流150A
- M20:基本整流模块；M30:回馈整流模块
- Hope600:产品系列号

（二）逆变单元　Hope600 G-M50-C0150-A 4

- 4:400V
- A:风冷
- C0150:额定电流150A
- M50:逆变模块
- G:异步机；PM:永磁同步机
- Hope600:产品系列号

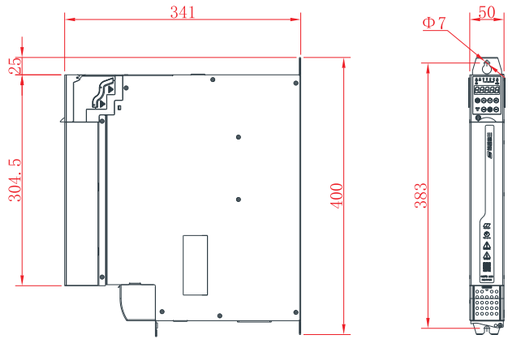
产品系列规格

Hope600系列变频器整流单元额定值如下表

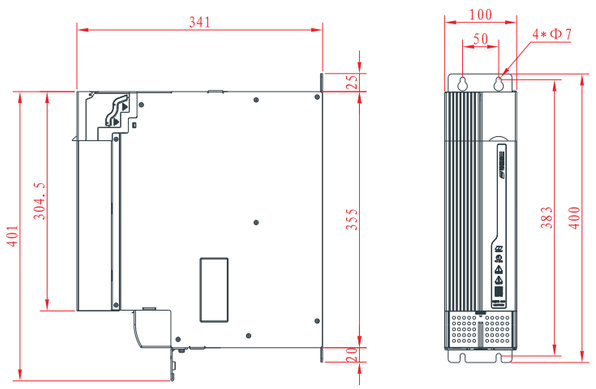
整流单元型号	额定功率（kW）	额定容量（kVA）	输入交流电流（A）	输出直流电流（A）
Hope600-M20-C0059-A4B	22	54	49	56
Hope600-M20-C0110-A4*	45	81	89	107
Hope600-M20-C0320-A4*	160	263	292	358
Hope600-M20-C0625-A4*	355	565	619	759

注：单元型号的最后一位字符缺省，会用“*”表示，“*”变为字母B表示内置制动单元。22kW整流单元内置制动单元，不可选。

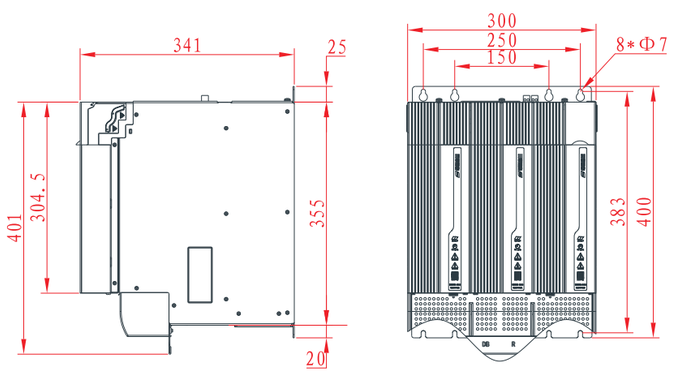
Hope600-M20-C0059-A4机型（整流单元）安装尺寸及外形图



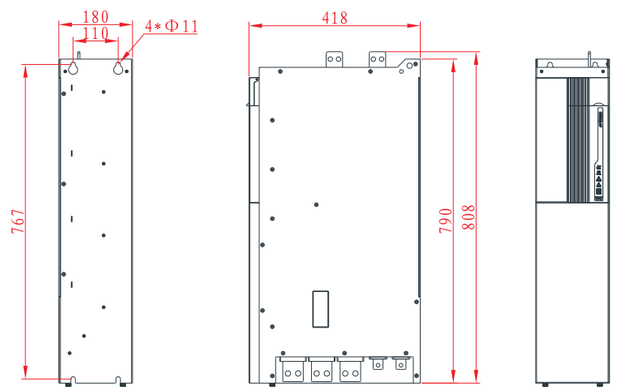
Hope600-M20-C0110-A4机型（整流单元）安装尺寸及外形图



Hope600-M20-C0320-A4机型（整流单元）安装尺寸及外形图



Hope600-M20-C0625-A4机型（整流单元）安装尺寸及外形图

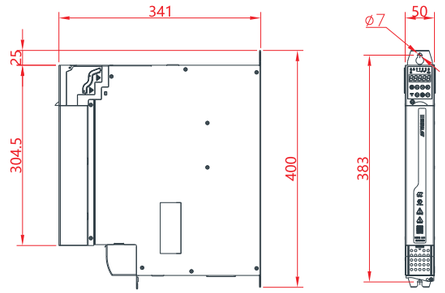


Hope600系列变频器逆变单元额定值如下表

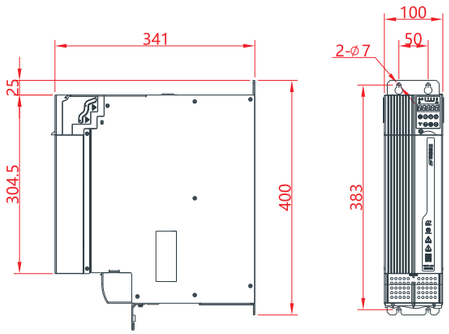
逆变单元型号	额定输出电流(A)	适配电机(kW)	逆变单元型号	额定输出电流（A）	适配电机(kW)
Hope600*-M50-C0003R7 -A4	3.7	1.5	Hope600*-M50-C0060 -A4	60	30
Hope600*-M50-C0005R5 -A4	5.5	2.2	Hope600*-M50-C0075 -A4	75	37
Hope600*-M50-C0009R7 -A4	9.7	4	Hope600*-M50-C0091 -A4	91	45
Hope600*-M50-C0013 -A4	13	5.5	Hope600*-M50-C0112 -A4	112	55
Hope600*-M50-C0018 -A4	18	7.5	Hope600*-M50-C0150 -A4	150	75
Hope600*-M50-C0024 -A4	24	11	Hope600*-M50-C0176 -A4	176	90
Hope600*-M50-C0030 -A4	30	15	Hope600*-M50-C0210 -A4	210	110
Hope600*-M50-C0038 -A4	38	18.5	Hope600*-M50-C0253 -A4	253	132
Hope600*-M50-C0045 -A4	45	22	Hope600*-M50-C0304 -A4	304	160

注：*变为字母G表示Hope600G异步机型，变为字母PM表示Hope600PM永磁同步机型。

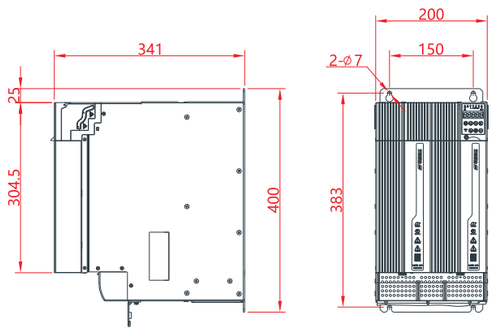
Hope600-M50-C0003R7-A4~Hope600-M50-C0018-A4机型（逆变单元）安装尺寸及外形图



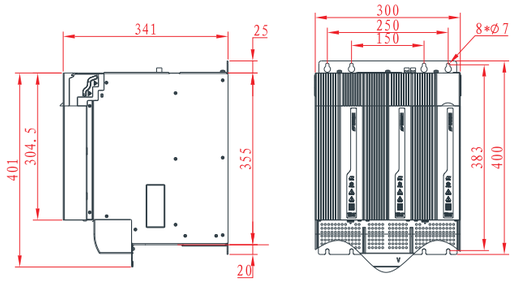
Hope600-M50-C0024-A4~Hope600-M50-C0075-A4机型（逆变单元）安装尺寸及外形图



Hope600-M50-C0091-A4~Hope600-M50-C0150-A4机型（逆变单元）安装尺寸及外形图

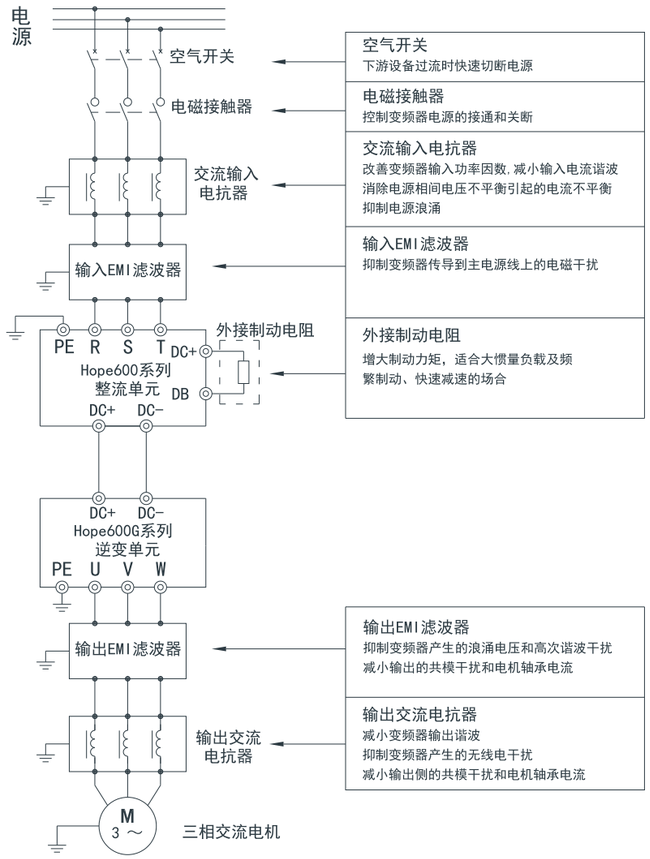


Hope600-M50-C0176-A4~Hope600-M50-C0304-A4机型（逆变单元）安装尺寸及外形图



接线

变频器与周边设备的连接如下图



整流单元空气开关容量和输入铜芯绝缘导线选型推荐

整流单元型号	空气开关(A)	输入输出铜电线范围（mm²）	推荐输入输出铜电线型号(mm²)	推荐接线端子型号	螺钉规格	紧固力矩N·m
Hope600-M20-C0059-A4	100	16~25	25	SC25-5	M5	2~3
Hope600-M20-C0110-A4	200	35~50	50	SC50-6	M6	3~6
Hope600-M20-C0320-A4	500	120~185	150	SC150-12	M12	30~39
Hope600-M20-C0625-A4	1200	2×(150~185)	2×150	SC150-10	M10	17~22

整流单元接地铜芯绝缘导线及直流输出选型推荐

整流单元型号	直流输出端		接地端				
	螺钉规格	紧固力矩 N·m	铜电线范围（mm²）	推荐输入输出铜电线型号(mm²)	推荐接线端子型号	螺钉规格	紧固力矩 N·m
Hope600-M20-C0059-A4	M5	2~3	10~16	16	–	–	1.4
Hope600-M20-C0110-A4	M5	2~3	16~25	25	SC25-6	M6	3~6
Hope600-M20-C0320-A4	M6	3~6	70~95	95	SC95-8	M8	8~11
Hope600-M20-C0625-A4	M10	17~22	2×(70~95)	2×95	SC95-10	M10	17~22

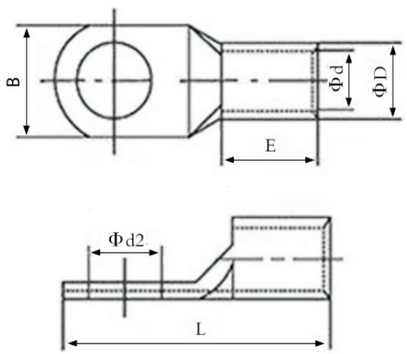
逆变单元输出铜芯绝缘导线选型推荐

逆变单元型号	输出铜电线范围 (mm²)	推荐输出铜电线型号 (mm²)	推荐接线端子型号	螺钉规格	紧固力矩 N·m
Hope600-M50-C0003R7-A4	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0005R5-A4	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0009R7-A4	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0013-A4	4	4	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0018-A4	6	6	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0024-A4	6	6	SC6-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0030-A4	6	6	SC6-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0038-A4	10 ~ 16	16	SC16-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0045-A4	16 ~ 25	25	SC25-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0060-A4	16 ~ 25	25	SC25-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0075-A4	25 ~ 35	35	SC35-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0091-A4	35 ~ 50	50	SC50-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0112-A4	35 ~ 50	50	SC50-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0150-A4	70 ~ 95	95	SC95-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0176-A4	70 ~ 95	95	SC95-12	M12	30 ~ 39
Hope600-M50-C0210-A4	95	95	SC95-12	M12	30~ 39
Hope600-M50-C0253-A4	95 ~ 185	120	SC120-12	M12	30~ 39
Hope600-M50-C0304-A4	120~185	150	SC150-12	M12	30~ 39

逆变单元接地线缆及直流输入选型推荐

逆变单元 型号	直流输入端		接地端				
	螺钉规格	紧固力矩 N·m	铜电线范围（mm²）	推荐铜电线型号（mm²）	推荐接线端子型号	螺钉规格	紧固力矩 N·m
Hope600-M50-C0003R7-A4	M5	2 ~ 3	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0005R5-A4	M5	2 ~ 3	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0009R7-A4	M5	2 ~ 3	2.5	2.5	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0013-A4	M5	2 ~ 3	4	4	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0018-A4	M5	2 ~ 3	6	6	—	—	2 ~ 3
Hope600-M50-C0024-A4	M5	2 ~ 3	6	6	SC6-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0030-A4	M5	2 ~ 3	6	6	SC6-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0038-A4	M5	2 ~ 3	10 ~ 16	16	SC16-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0045-A4	M5	2 ~ 3	10 ~ 16	16	SC16-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0060-A4	M5	2 ~ 3	10 ~ 16	16	SC16-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0075-A4	M5	2 ~ 3	10 ~ 16	16	SC16-6	M6	3 ~ 6
Hope600-M50-C0091-A4	M5	2 ~ 3	16 ~ 25	25	SC25-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0112-A4	M5	2 ~ 3	16 ~ 25	25	SC25-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0150-A4	M5	2 ~ 3	35 ~ 50	50	SC50-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0176-A4	M6	3 ~ 6	70 ~ 95	95	SC95-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0210-A4	M6	3 ~ 6	70 ~ 95	95	SC95-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0253-A4	M6	3 ~ 6	70 ~ 95	95	SC95-8	M8	8 ~ 11
Hope600-M50-C0304-A4	M6	3 ~ 6	70 ~ 95	95	SC95-8	M8	8 ~ 11

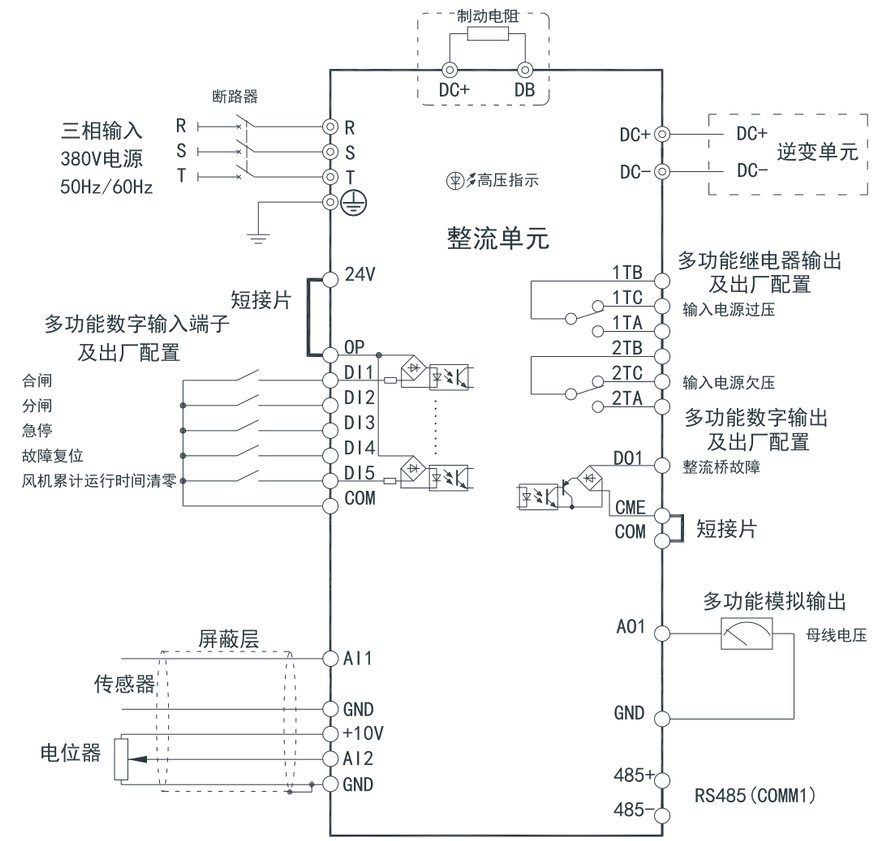
SC压线端子外形如下



SC 端子型号尺寸一览表

型号	尺寸 Dimension(mm)						型号	尺寸 Dimension(mm)					
ITEM NO.	Φd2	B	L	ΦD	Φd	E	ITEM NO.	Φd2	B	L	ΦD	Φd	E
SC1.5-4	4.2	8	16	3.7	1.8	5	SC50-6	6.5	17.8	45	12.4	9.5	16
SC1.5-5	5.2	10	17				SC50-8	8.4	17.8	45			
SC1.5-6	6.5	10	18				SC50-10	10.5	17.8	45			
SC2.5-4	4.2	8	18	4	2.4	7	SC50-12	13	20	45			
SC2.5-5	5.2	10	20				SC50-14	15	22	46			
SC2.5-6	6.5	10	20				SC50-16	17	24	47			
SC2.5-8	8.4	12.5	23				SC70-8	8.4	21	52	14.7	11.2	20
SC4-4	4.2	10	20	4.8	3.1	7	SC70-10	10.5	21	52			
SC4-5	5.2	10	20				SC70-12	13	21	52			
SC4-6	6.5	10	20				SC70-14	15	21	52			
SC4-8	8.4	12.5	23				SC70-16	17	25	53			
SC6-4	4.2	10	24	5.5	3.8	9	SC95-8	8.4	25	58	17.4	13.5	23
SC6-5	5.2	10	24				SC95-10	10.5	25	58			
SC6-6	6.5	12	24				SC95-12	13	25	58			
SC6-8	8.4	12.5	26				SC95-14	15	25	58			
SC6-10	10.5	15	28	6.2	4		SC95-16	17	25	58			
SC10-5	5.2	12	25	6.2	4.5	9	SC120-8	8.4	28	63	19.4	15	22
SC10-6	6.5	12	25				SC120-10	10.5	28	63			
SC10-8	8.4	12.5	27				SC120-12	13	28	63			
SC10-10	10.5	15	29				SC120-14	15	28	63			
SC10-12	13	17	31				SC120-16	17	28	63			
SC16-5	5.2	12	30	7.1	5.4	12	SC120-20	21	28	63			
SC16-6	6.5	12	30				SC150-8	8.4	30.6	70	21.2	16.5	26
SC16-8	8.4	12.5	30				SC150-10	10.5	30.6	70			
SC16-10	10.5	16	33				SC150-12	13	30.6	70			
SC16-12	13	17	35				SC150-14	15	30.6	70			
SC25-5	5.2	13	33	8.8	6.8	12	SC150-16	17	30.6	70			
SC25-6	6.5	13	33				SC150-20	21	30.6	70			
SC25-8	8.4	15	33				SC185-10	10.5	34	75	23.5	18.5	32
SC25-10	10.5	18	34				SC185-12	13	34	75			
SC25-12	13	18	35				SC185-14	15	34	75			
SC25-14	15	20	38				SC185-16	17	34	75			
SC35-5	5.2	16	38	10.6	8.2	14	SC185-20	21	34	75			
SC35-6	6.5	16	38				SC240-10	10.5	38.6	90	26.5	21	38
SC35-8	8.4	16	38				SC240-12	13	38.6	90			
SC35-10	10.5	18	39				SC240-14	15	38.6	90			
SC35-12	13	19	40.5				SC240-16	17	38.6	90			
SC35-14	15	20	42				SC240-18	19	38.6	90			
–	–	–	–	–	–	–	SC240-20	21	38.6	90			

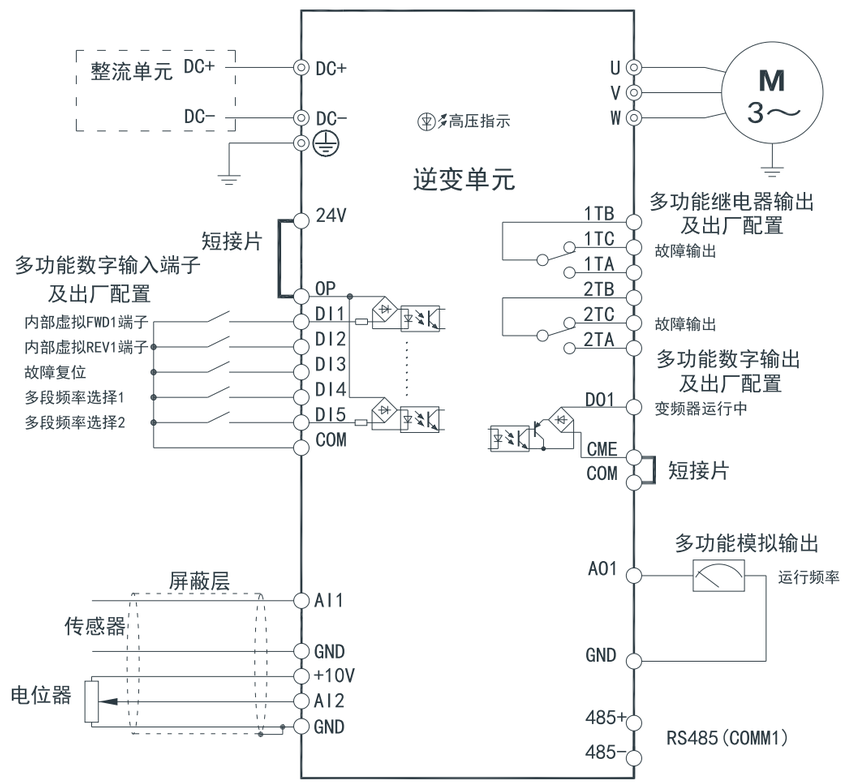
整流单元基本运行配线连接如下图



整流单元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 380V 电源
DC+、DC-	直流母线输出端子	接逆变单元的 DC+、DC-
DB	制动输出端子	在 DC+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

逆变单元基本运行配线连接如下图

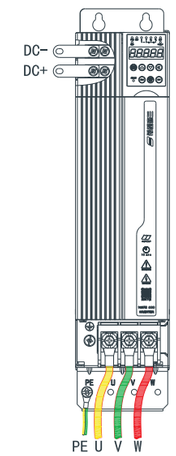


逆变单元主回路端子功能说明

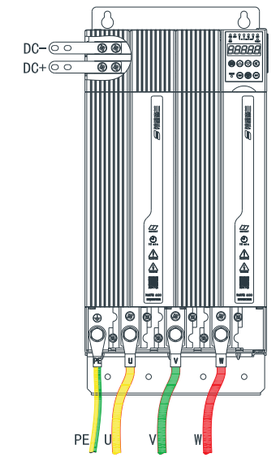
端子符号	端子名称	说明
DC+、DC-	直流母线输入端子	接整流单元的 DC+、DC-
U、V、W	变频器输出端子	接三相电机
⏚ (PE)	接地端子	变频器外壳接地端子，必须接大地

逆变单元端子接线如下

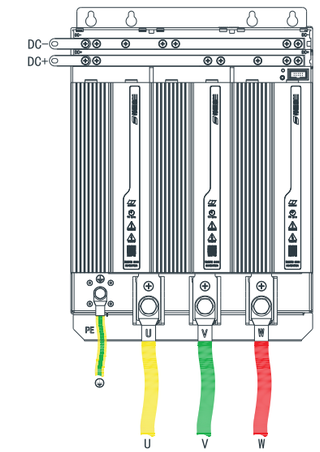
1.5～7.5kW逆变单元
接线示意图



11～37kW逆变单元
接线示意图

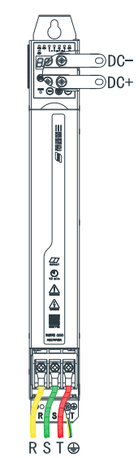


45～75kW逆变单元
接线示意图

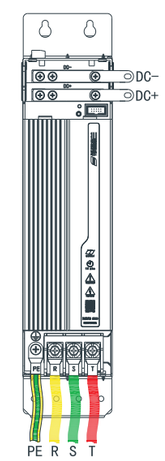


90～160kW逆变单元
接线示意图

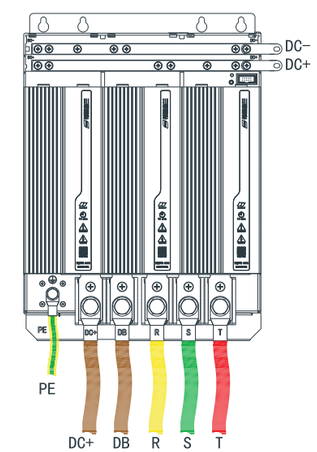
整流单元端子接线如下



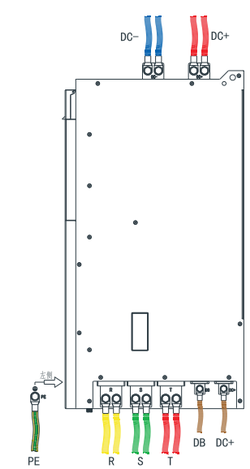
22kW整流单元
接线示意图



45kW整流单元
接线示意图

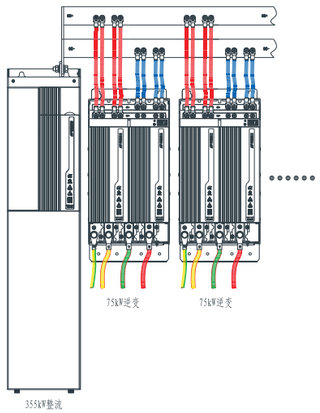


160kW整流单元
接线示意图

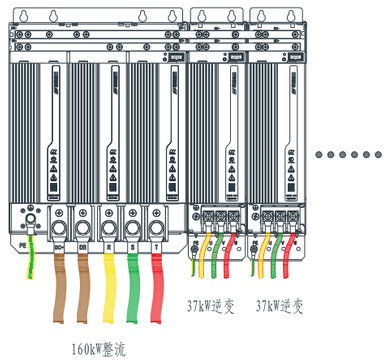


355kW整流单元
接线示意图

单元拼装整体接线如下



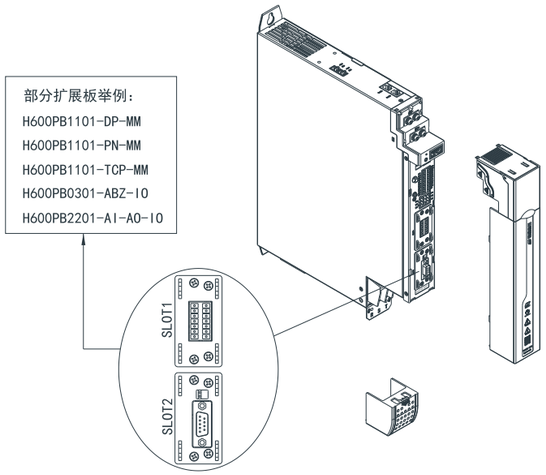
直流母线外引线缆方式整体接线示意图



直流母线内接铜排方式整体接线示意图

模组化设计

提供输入输出扩展板、编码器扩展板、Profibus-DP通讯组件、PRONINET模块、EtherCAT模块、RS485通讯模块等



部分扩展板型号	扩展功能
H600PB1101-DP-MM	1 路 Profibus-DP 模块
H600PB1101-PN-MM	1 路 PROFINET模块
H600PB1101-TCP-MM	1 路隔离 RS485 通讯模块（支持TCP）
H600PB0301-ABZ-IO	脉冲编码器信号转接
H600PB2201-AI-AO-IO	2路模拟输入（电压电流均可）、2路模拟输出（电压电流均可）、1路PFI脉冲频率输入、1路PFO脉冲频率输出

人机界面

功能：

- 设定和查看参数
- 运行控制
- 显示故障信息

服务与支持

希望森兰拥有遍布中国大陆31个省、市、自治区以及亚洲、欧洲、美洲的强力营销、服务网络，在印尼（雅加达）、马来西亚、越南、新加坡、香港均开设分公司机构，为我们的客户提供独具特色的“森兰管家式服务”，从售前的技术咨询、方案设计，售中的安装、调试，到售后的培训、维修、维护，希望森兰的专业销售和服务团队将随时为您服务！

希望森兰承诺，我们的产品无论是否在质保期内我们都将一如既往的为您提供最优质服务！