

第二章 产品信息

2.1 技术规范

项目		规格
电 源	输入电压	三相 400V ±15%；电压失平衡率：<3%
	额定输入电流	参见表 2-1 产品系列与选型
	输入频率	50Hz/60Hz；波动范围：±5%
功 率	输出电压	0~输入电压
	输出电流	参见表 2-1 产品系列与选型
	频率	VF 控制：0~400Hz
	过载能力	150%额定电流 1 分钟，180%额定电流 1 秒；
控 制 性 能	控制方式	异步电机：V/F 控制
	起动转矩	0.25Hz 时 150%额定转矩
产 品 功 能	重点功能	S 曲线加减速、4 组加减速时间切换、跳跃频率、起停机直流制动、瞬停不停、故障自动复位、故障记录、多段速运行、简易 PLC、MODBUS 通讯、转矩控制、能耗制动、点动运行、转速追踪启动、优化的 SVPWM 控制、过调制输出、自动限流、VF 自动转矩提升、磁通制动、载频自动调节、过转矩/欠转矩检测、转矩限制、速度限制；
产 品 功 能	保护功能	过流保护、过压保护、欠压保护、模块过热保护、过载保护、掉载保护、输入输出缺相保护、电流检测电路异常、制动单元故障等；
	输入端子	7 路开关量输入端子；2 路模拟量输入，AI1/AI2：0~+10V 或 0~20mA 可选，AI3：0~+10V 或温度模式；
	输出端子	2 路数字式输出端子；2 路继电器输出端子； 2 路模拟量输出端子，AO1/AO2： 0~+10V 或 0~20mA 可选；

项目		规格
环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等；
	海拔高度	低于 1000 米以下使用，若在 1000 米以上降额使用，每升高 100 米降额 1%，最高不超过 3000 米；
	环境温度	−20℃~40℃（环境温度在 40℃~50℃，请降额使用）；
	湿度	5%RH~95%RH，无水珠凝结；
	振动	小于 5.9m/s2（0.6g）；
	存储温度	−20℃~70℃；
结构	防护等级	IP20；
	冷却方式	强迫风冷，带风扇控制；

2.2 产品系列与选型

表 2-1 产品系列与选型

外形尺寸	机型	输入额定电压 (V)	输入额定电流 (A)	输出额定电流 (A)	适配电机	
					KW	HP
5	S531-5L-4T 30K	400	61.9	60	30	40
	S531-5R-4T 30K	400	61.9	60	30	40
	S531-5L-4T 37K	400	76.9	75	37	50
	S531-5R-4T 37K	400	76.9	75	37	50
	S531-5L-4T 45K	400	92	90	45	60
	S531-5R-4T 45K	400	92	90	45	60

2.3 产品外型图与安装孔位

如下图所示：

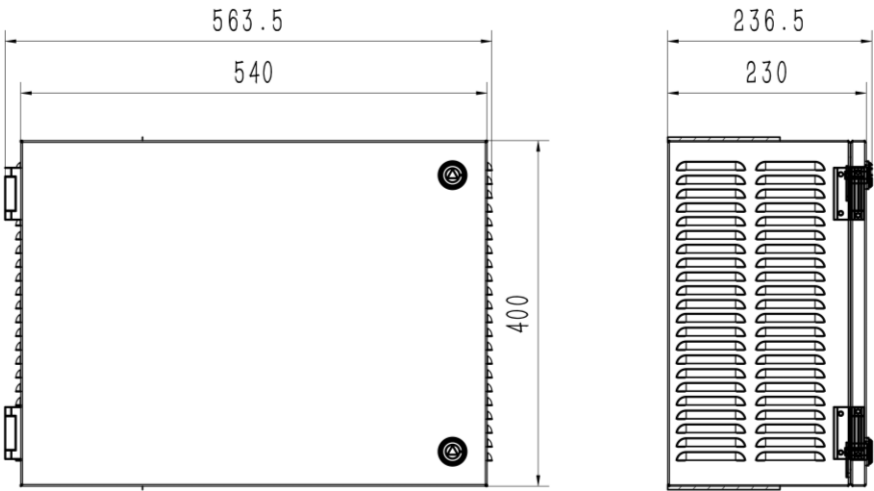
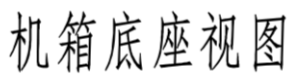


图 2-1 S531 正面及侧面



S531 机械参数如下表所示:

外形尺寸	机型	A (mm)	B (mm)	H1 (mm)	W (mm)	D (mm)	安装孔径 (mm)
5	S531-5L-4T 30K	430	350	400	563.5	236.5	8
	S531-5R-4T 30K						
	S531-5L-4T 37K						
	S531-5R-4T 37K						
	S531-5L-4T 45K						
	S531-5R-4T 45K						

2.4 制动单元和制动电阻

制动电阻的选择需根据制动能量和制动力矩来选择，下表 2-3 提供了制动电阻的最小选择值，实际选型的制动电阻必须大于等于表中所列电阻值，制动电阻功率的选择依据制动能量来确定。

表 2-2 制动电阻参考表

型号	制动单元	电阻最小 阻值（Ω）	电阻最小 功率（kW）	适配电机	
				KW	HP
S531-5L-4T 30K	内置	15	24	30	40
S531-5R-4T 30K	内置	15	24	30	40
S531-5L-4T 37K	内置	15	24	37	50
S531-5R-4T 37K	内置	15	24	37	50
S531-5L-4T 45K	内置	10	30	45	60
S531-5R-4T 45K	内置	10	30	45	60

2.5 主电路端子说明

表 2-3 主回路端子分类

端子类型	适用机型	端子示意图																	
类型 4	S531-5L-4T 30K	<table><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td><td>(-)</td><td>(+)</td><td>PB</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td></tr><tr><td colspan="3"></td><td colspan="5"></td></tr></table>	L1	L2	L3	(-)	(+)	PB	U	V	W								
	L1		L2	L3	(-)	(+)	PB	U	V	W									
																			
	S531-5R-4T 30K																		
	S531-5L-4T 37K																		
	S531-5R-4T 37K																		
S531-5L-4T 45K																			
S531-5R-4T 45K																			

表 2-4 主回路端子描述

符号	端子名称	功能说明
L1、L2、L3	三相交流电源输入端子	三相交流 400V 输入端子
U、V、W	驱动器输出端子	连接三相电机的输出端子
(+)、PB	制动电阻连接端子	外接制动电阻预留端子
P1	整流输出端子	P1、(+)之间可以增加直流电抗器
(+)	直流母线正端子	直流正母线输出端子
(-)	直流母线负端子	直流负母线输出端子
	接地端子	接地端子 (PE)