

# 江门市安利电源工程有限公司

JIANGMEN ANLI POWER ENGINEERING CO., LTD

广东省江门市新会今古洲经济开发区银海大道6号

电话: (0750) 2630178 2630180

FAX: (0750) 2630179

邮编: 529141

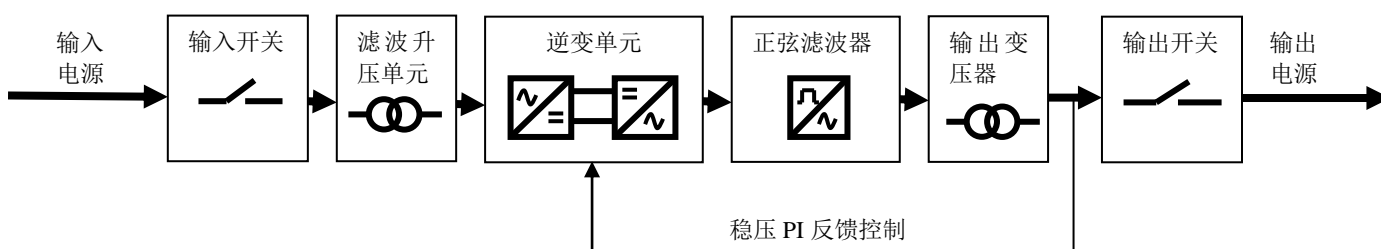
e-mail: [7506192880@163.com](mailto:7506192880@163.com)

网站: <http://www.jmanli.com>



SVF 系列游艇（拖轮）专用岸电电源设备

## 一、SVF 系列游艇（拖轮）专用岸电电源设备主电路框图



## 二、SVF 系列游艇（拖轮）专用岸电电源设备技术参数

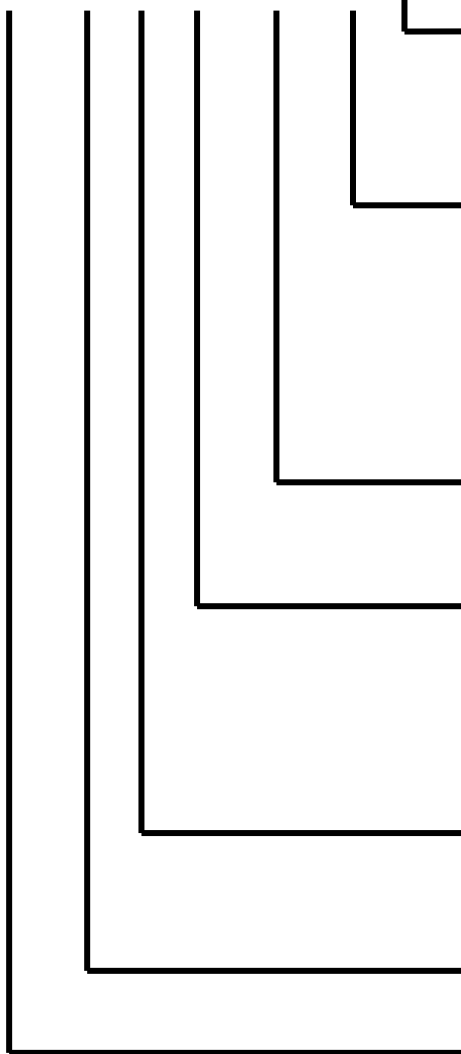
项目	序号	规格、内容	60KVA	100KVA	150KVA	200KVA
使用环境	1	设备工作环境	环境温度-10℃~+40℃，相对湿度0~95%的情况下100%满负荷长时间24小时不停工作（注：当环境温度超出上述范围时变频电源设备能正常工作，但需降容使用。）			
	2	设备防护等级	IP32			
	3	设备冷却方式	强制风冷散热			
	4	海拔高度	1000米以下额定功率连续输出，1000米以上降容使用。			
输入指标	5	输入电源额定线电压	三相180V~480V，可根据客户要求订制不同的输入电压级别			
	6	输入电源额定频率	30HZ~75HZ			
	7	输入电源制式	三相三线制			
	8	整流电路方式	6脉波整流			
	9	输入功率因数	≥0.95			
	10	输入电流总谐波失真度 THDi	≤35%			

输出指标	11	额定输出线电压	440V (输出电压任意可调), 可根据客户要求订制不同的输出电压级别			
	12	额定输出线电流	79A	131A	197A	262A
	13	额定输出功率容量	60KVA	100KVA	150KVA	200KVA
	14	输出电源制式	三相三线制			
	15	输出电压稳压率	静态: $\leq 0.5\%$			
			动态: $\leq \pm 1\%$ (0~100%梯跳式负荷)			
			变频电源 100%负荷突加/减时输出电压有效值瞬间变化: $\leq 10\%$ , 并且在 84ms 内恢复到额定输出电压值			
	16	额定输出频率	60Hz 或 50Hz (精度为 0.01)			
	17	输出频率稳定度	$\leq 0.01\%$ (0~100%负荷变化时输出频率不变)			
	18	变频电源过载能力	125%额定输出电流 1 分钟。			
			150%额定输出电流时发出告警信号、切断输出, 并保持故障显示。			
			能承受 3 倍额定输出电流的瞬间峰值电流冲击, 当大于 3 倍额定输出电流的瞬间峰值电流变频电源反时限跳闸保护。(反时限跳闸即电流越大跳闸保护时间越短。)			
	19	输出电压总谐波失真度 THDu	$\leq 1\%$ (空载或线性负荷)			
20	输出电压波峰系数 CF	1.4 $\pm$ 0.1 (空载)				
21	三相输出电压不平衡度	$< 1\%$				
22	三相输出电压相位角	120° ( $\pm 0.1^\circ$ )				
23	变频电源整体效率	$\geq 95\%$ (100%负荷)				
结构性能指标	24	逆变器主电路拓扑结构	采用德国赛米控 SKIIP 第四代半桥 IPM 智能功率模块组成三相全桥逆变电路			
	25	逆变器调制方式	SVPWM 空间矢量脉宽调制方式			
	26	逆变器开关频率	3.6KHZ~6KHZ (根据客户项目要求)			
	27	PWM 驱动传输方式	5MHZ 光纤驱动传输			
	28	主控处理器	TMS320F28335, 主频 150MHZ			
	29	主控触摸操作显示屏	中文, 10.4 寸, 分辨率 1024 * 600 (高清)			
	30	模拟信号输入端口	22 路差分端口 (精度 12 位, 转换时间 80 ns)			
	31	数字输入端口	8 路 (干接点)			
	32	数字输出端口	6 路 (干接点, AC250V / 3A)			
	33	通信端口	RS-232 通信端口: 1 个 (非隔离)			
	34		RS-485 通信端口: 1 个 (隔离电压 2500Vrms, 传输速率 500k / 20Mbps, 总线最大节点 256 个)			
	35		CAN 总线端口: 1 个 (隔离电压 DC2500V, 传输速率 1MHZ, 至少可连接 110 个节点。) 通过 CAN 总线可实现多台变频电源无环流并机运行。			
保护性能指标	36	跳闸保护功能	输入电源发生相序、缺相 (三相不平衡度)、欠压、过压、过流、短路、直流母线过压时变频电源跳闸保护。(保护阈值任意设定)			
	37		输出电源发生缺相 (三相不平衡度)、欠压、过压、过流、短路、输出电压谐波超值、逆功率时变频电源跳闸保护。(保护阈值任意设定)			
	38		当输入变压器温度、输出变压器温度、正弦滤波器温度、整流器温度、IPM 功率模块超出正常工作温度时变频电源跳闸保护。(温度值任意设定)			
	39	告警保护功能	当输入变压器温度、输出变压器温度、正弦滤波器温度达到风机启动温度时启动相应风机进行强制风冷却。(温度值任意设定)			
40	考虑对不同用电负荷的控制, 当输出负荷容量达到任意设定值时发出声光预报警信号, 当发出过负荷告警信号后用负荷仍在设定值以上延时 1 分钟变频电源跳闸保护。(设定值任意可调)					
显示性能指标	41	输入电源显示功能	显示输入电源三相线 (相) 电压、频率、三相线电流、输入电压谐波分析、视在功率、有功功率、无功功率、功率因数、有功功率计量、无功功率计量。(显示和计量精度为 0.5 级, 显示位数小数点后 1 位)			
	42	输出电源显示功能	显示输出电源三相线 (相) 电压、频率、三相线电流、输出电压谐波分析、视在功率、有功功率、无功功率、功率因数、有功功率计量、无功功率计量。(显示和计量精度为 0.5 级, 显示位数小数点后 1 位)			
	43	系统运行参数显示功能	系统运行时间、直流母线电压、功率模块输出电流、逆变器开关频率、输出电压设定值、输出频率设定值、输入变压器温度、整流器温度、三相功率模块温度、正弦滤波器温度、输出变压器温度。(显示位数小数点后 1 位)			
	44	故障信息显示功能	以图形化的形式显示输入输出电源故障告警信息、预充电故障信息、功率模块故障信息、元器件过温等故障信息, 并当故障发生时永久记录所有运行参数以便日后对故障进行分析。			
	45	操作信息显示功能	以文字走马灯的形式显示系统状态、操作提示、故障位置及处理方法等信息, 方便操作人员对设备的操作和维护。			
	46	图纸资料显示功能	每套变频电源都永久存有本套变频电源的图纸、说明书等技术资料, 非常方便地在主控触摸显示屏查阅和调用。			
通信性能指	47	RS-485 通信端口功能	可实现上传所有系统运行数据、故障信息数据以及由上位计算机对变频电源设备远程控制。通信协议: 标准 Modbus, 传输介质: 双绞屏蔽电缆。可根据客户要求提供多种通信协议。			
	48	CAN 总线端口功能	可实现上传所有系统运行数据、故障信息数据以及由上位计算机对变频电源设备远程控制。通信协议: CANopen, 传输介质: 双绞屏蔽电缆。			

标	49	可实现多台变频电源无环流并机运行。通信协议：不开放，传输介质：双绞屏蔽电缆。预留并机的控制端口及互锁端口。通过简单的接线即可并机运行。				
其它性能指标	50	耐压强度	2500V/AC、1分钟，不应有击穿打火现象（泄漏电流<10mA）。			
	51	冷态绝缘电阻	≥100MΩ（用1000V兆欧表测量）。			
	52	噪音	≤55dB（A）			
	53	设备整体外形尺寸	800mm（宽）X670mm（深） X1100mm（高）	900mm（宽）X700mm（深） X1200mm（高）	1100mm（宽）X900mm（深） X1500mm（高）	1200mm（宽）X1000mm（深） X1800mm（高）
	54	设备整体重量（KG）	600	700	1200	1500
55	颜色	柜体标准色号：7032				

### 三、SVF 系列游艇（拖轮）专用岸电电源设备型号说明

#### SVF-XX-X-XX XXXX A SE



**SE:** 逆变器采用德国赛米控第四代 IPM 智能功率模块。

**SK:** 逆变器采用德国赛米控第三代 IGBT 管模块。

**VN:** 逆变器采用芬兰 VACON 变频器。

**K:** 变频岸电电源设备额定输出功率容量（KVA）

**A:** 逆变模块电流（A）

注：相同额定输出功率容量的变频岸电电源设备根据设备的性能、开关频率等因素可以选择不同电流的逆变模块，以逆变模块电流表示最能反映变频岸电电源设备的性能、功率容量、过载能力等情况，一般情况建议以逆变模块电流标示。

**数字:** 表示变频岸电电源设备额定输出功率容量值或逆变模块电流值。

**省略:** 以额定输出功率容量标示或单个逆变功率模块。

**2X:** 表示采用 2 个逆变功率模块并联。

**3X:** 表示采用 3 个逆变功率模块并联。

**4X:** 表示采用 4 个逆变功率模块并联。

**省略:** 表示 6 脉波整流器。

**12:** 表示 12 脉波整流器。

**输入电压:** 省略表示 180V~480V

#### 船用变频岸电电源设备系列。

选用安利船用变频岸电电源产品时请提供如下数据资料，我司免费为阁下提供详尽的产品方案、报价等售前服务。

- 变频岸电电源设备的工作环境和基本性能要求：室内使用；室外使用；安装在码头岸边；安装在船上或钻井平台上；是否需船级社检验证书；通用船舶供电；海洋工程或高端船舶供电。
- 变频岸电电源设备额定输出功率容量：\_\_\_\_\_KVA。
- 变频岸电电源设备额定输入电压：\_\_\_\_\_V 频率：\_\_\_\_\_HZ。
- 变频岸电电源设备输入电源制式：三相三线制；三相四线制；三相五线制。
- 变频岸电电源设备额定输出电压：\_\_\_\_\_V 频率：\_\_\_\_\_HZ。
- 变频岸电电源设备输出电源制式：三相三线制；三相四线制。
- 负荷中最大电机功率：\_\_\_\_\_KW；估算负荷起动峰值电流：\_\_\_\_\_A（线电流）。注：负荷起动峰值电流对变频电源的设计尤其重要。一般阻性负载或功率因数已校正的非线性整流负载，其起动峰值电流为 1~2 倍额定电流；标准的带有电解电容器的非线性整流滤波型负载，其起动峰值电流为 2~3 倍额定电流；直接起动或带有降压起动装置的电动机起动峰值电流为 6~20 倍额定电流。负荷中任一设备的起动峰值电流都不能大于逆变器的保护电流，否则变频电源跳闸保护。对于大容量的变频电源项目，我司免费提供设备起动峰值电流的测试服务。