



风车系列一大功率双向电源

产品规格书

唐山航宇电力电子有限公司
2024版

产品介绍

HYSX3200-220T14是一款AC侧220V，DC侧14V的双向电源，额定功率3200W，可实现整流和逆变并网双向工作，应用于能量双向流动的领域。



产品正面图



产品背面图

特性

- 输入电流总谐波失真5%以内
- 功率因素0.99
- 充、放电满载效率均达90%以上，最大达到93%以上
- AC侧宽电压范围：176-264V/AC
- 输入过压/欠压保护
- 输出过流/过压/短路保护
- 单机过温/孤岛保护
- 产品设计符合RoHS5
- 所有材料满足 UL94V-0 阻燃等级
- 满足 FCC 及 EN55022 Class A 级要求；
- 产品设计符合UL/IEC/EN60950-1标准
- 可通过UL/TUV/CE/CCC认证

电气规格		参数	单位
Part 1 整流 (AC/DC正向工作)			
交流输入	额定功率	3200	W
	输入接线方式	L+N+PE (三线)	
	额定工作电压	220	VAC
	输入电压范围	176~264	VAC
	交流输入频率	47~63	Hz
	功率因素	0.99	
	最大输入电流	20	A
	输入冲击电流	≤20	A

直流输出	额定功率	3200	W
	额定工作电压	14.5	VDC
	输出电压范围	14.0~14.5	VDC
	最大输出电流	230	A
	电压精度范围	≤±1	%
	电压调整率	≤±1	%
	负载调整率	≤±5	%
	纹波电压	300	mV
	温度系数	±0.02	%/℃
	负载均流度	±5	%
Part 2 逆变(DC/AC反向工作)			
直流输入	额定功率	2800	W
	额定工作电压	14.5	VDC
	输入电压范围	14.5~14.0	VDC
	输入电流最大值	200	A
交流输出（并网）	并网额定电压	220	VAC
	并网电压范围	176~264	VAC
	并网输出电流最大值	13	A
	并网功率因素	0.99	
	并网谐波电流	5	%
Part3 动态响应			
电流切换	充放电切换时间	5	ms
负载动态响应	过冲	±5	%
	过冲恢复时间	200	us
开机时间	开机建立时间	20	s
	开机延时时间	25	s
	开机过冲	±5	%
Part 4 保护			
交流输入欠压保护	保护点	160~170	VAC
	恢复点	168~178	VAC
	回差	8	VAC
交流输入过压保护	保护点	264~270	VAC
	恢复点	255~260	VAC
	回差	8	VAC
直流输出过流保护	转恒流保护点	250	A
直流输出欠压保护	保护点	10	VDC
直流输出过压保护	保护点	16.5	VDC
其他保护功能	输入频率保护	具有	
	孤岛保护	具有	
	输出短路保护	具有	
	过温保护	具有	

Part 5 EMC电磁防护

静电抗扰 (ESD)	IEC61000-4-2	Test level 4	
辐射抗扰 (RS)	IEC61000-4-3	判据A	
传导抗扰 (CS)	IEC61000-4-6	判据A	
快速瞬变脉冲群 (EFT/B)	IEC61000-4-4:	Test level 4	
传导骚扰 (CE)	CISPR22	CLASS A	
辐射骚扰 (RE)	CISPR22	CLASS A	
电压波动和闪烁	IEC61000-3-3	参照	
防雷	GB50057-95	5KA (线线, 线地)	

Part 6 绝缘

输入对输出绝缘	隔离电压	3000	V
输入对机壳绝缘	隔离电压	1500	V
输出对机壳绝缘	隔离电压	500	V
输入对地绝缘	隔离电阻	100	MΩ
保护地端	接触电流	3.5	mA

Part 7 环境

工作环境	周围无严重尘土、爆炸危险介质、腐蚀金属和破坏绝缘的有害气体、导电微粒和严重的霉菌，无强电磁干扰。		
工作温度	-10~50		℃
储运温度	-20~60		℃
海拔高度	≤2000		米
工作湿度	≤95%		相对湿度

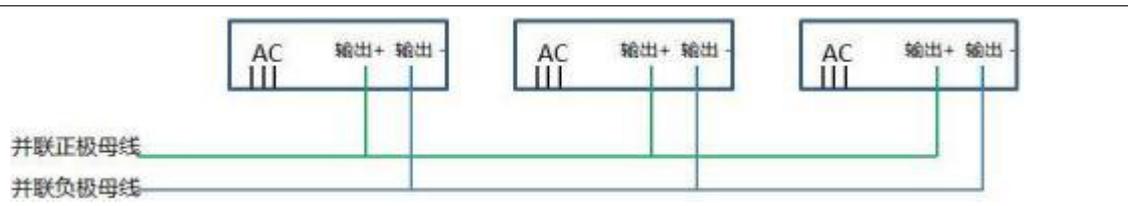
Part 8 系统

并联	硬件自主均衡	
通信	对上位机CAN通信	
指示灯	多色单个指示灯，绿色常亮为正常工作	
外部尺寸	332×177×44	毫米
安装方式	底部安装和侧面安装，机壳带M3螺孔	
安装螺钉	交流M3，直流M5	
包装	纸盒及泡沫保护，一箱5个	

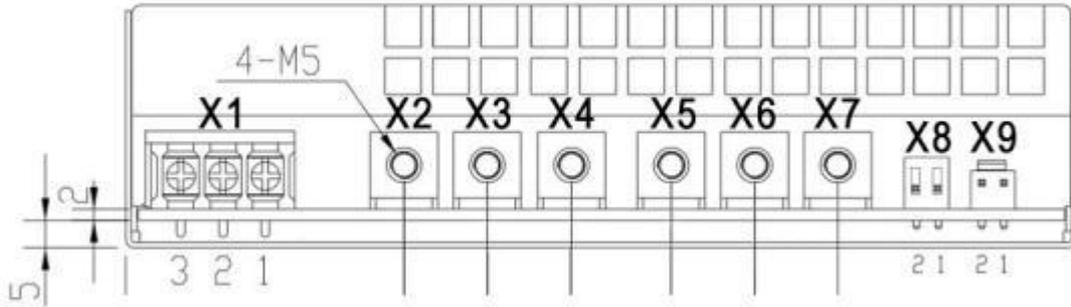
Part 9 并机说明

本电源采用硬件自主均流，并机使用时只需要把电源输出正负极并联

X1 为市电输入端口，X2, X3, X4 为输出正，X5, X6, X7 为输出负，X9为通讯端口；输入端并联接入市电；输出端并联接输出负载。



接口描述与定义



信号接口

连接器	连接器型号	管脚	信号定义	信号名称
X9 接口	2 芯 3.96mm 间距插头	1	CANH	CAN 通讯+
		2	CANL	CAN 通讯-

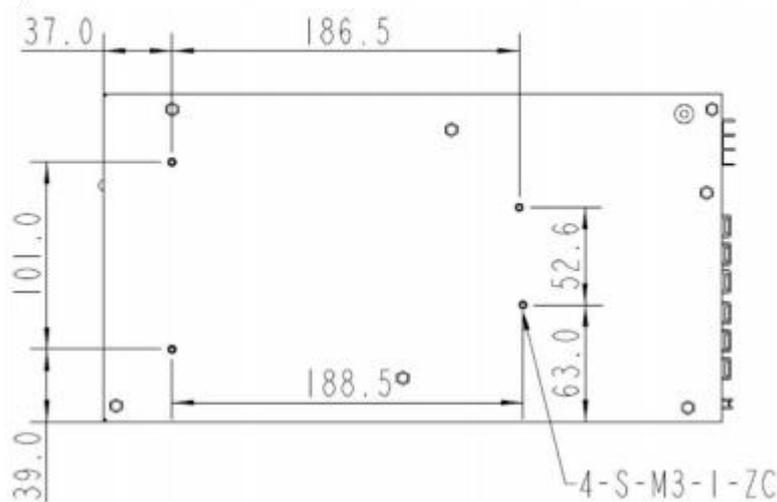
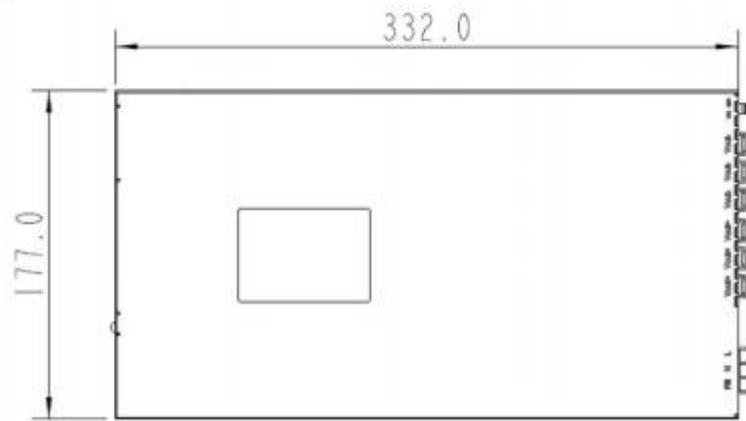
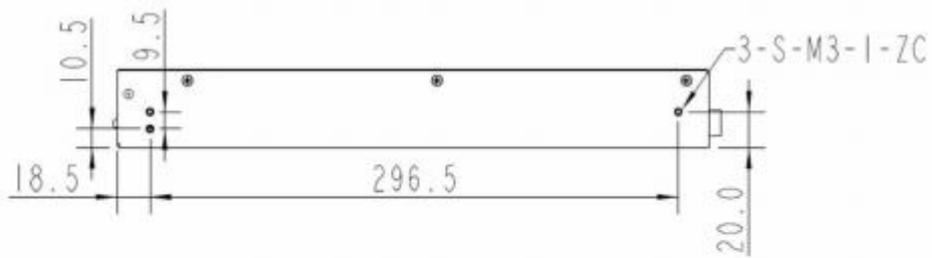
功率接口

连接器	连接器规格、型号	信号定义	信号名称
X2-3-4 接口	M5 螺钉接头	Vout+	DC 正极
X5-6-7 接口	M5 螺钉接头	Vout-	DC 负极
X1 接口	普通 3P 接线柱	L-N-PE	交流 L, 中线 N, 接地 PE
X8 拨码开关	正常工作情况下拨码开关状态如右图:		

指示灯状态定义

指示灯状态	信号定义
绿灯常亮	电源工作正常
绿灯快闪	逆变器和DCDC都没有工作
绿灯慢闪	逆变器正常工作, DCDC有故障
灯灭后红灯闪1次	市电异常
灯灭后红灯闪2次	过载时间到
灯灭后红灯闪3次	市电异常重启次数到
灯灭后红灯闪4次	故障自动重启次数到
灯灭后红灯闪5次	逆变器过温保护
灯灭后红灯闪6次	逐波限流时间到
灯灭后红灯闪7次	直流分量故障
灯灭后红灯闪8次	软启动失败
灯灭后红灯闪9次	母线高压
灯灭后红灯闪10次	主继电器故障
灯灭后红灯闪11次	母线低压

结构尺寸图



备注

- 1, 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为 220VAC, 额定负载、25℃环境温度下进行测量。
- 2, 电源产品典型参数会因不同的应用而有所变化, 所有产品参数, 须经客户的技术人员按其应用目的的不同而鉴定核准方可生效。
- 3, 唐山航宇电力电子有限公司对本技术手册拥有最终解释权。

【结束】