



- 3D 机箱为单个 6U (10.5") 机箱
- 输出电压从 -1kV ~ -62kV
- 远程模拟和远程网口接口
- 拉弧和短路保护功能
- 集成式单机箱解决方案
- 用户接口可以通过网口接口
- 可根据用户要求订制



特殊应用高压电源

简介

威思曼的3D系列高压电源是一种集成高压电源，栅极电源，灯丝电源的多输出高压电源，输出范围从 -1kV ~ -62kV，最大输出功率 4kW。3D系列高压电源功能齐全的前面板非常方便本地控制，后面板模拟接口可以实现远程控制。标准网口和 RS-232 数字接口，使3D高压电源可以方便地设计在您的整机系统里。

该电源采用机箱式设计。每个部件（高压电源、灯丝电源、栅极电源）均精心设计符合严苛的应用特定要求，具有出色的调节性、动态响应，稳定性、温度系数。各个悬浮电源通过威思曼独有的高压隔离技术来隔离和测量控制。

3D系列使用IGBT逆变器，适用于各种苛刻的应用，如3D打印机，电子束焊接。3D系列高压电源的许多操作功能可以由用户配置，以适应客户特定的要求。

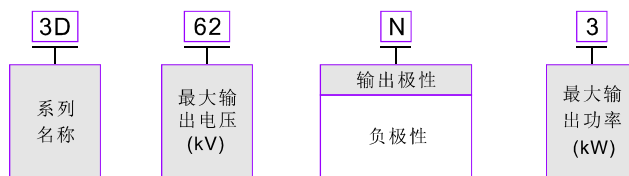
典型应用

电子束焊接，金属3D打印机，真空枪，离子束蚀刻，聚焦离子束光刻，科学实验，工业应用。

3D选型表

加速极高压输出			栅偏输出			灯丝输出		
kV	mA	P(kW)	kV	mA	P(W)	V	A	P(W)
-62	51	3.1	-2	25	50	10	20	200

3D选型示例



特性说明

ISO9001:2015

第 2 页 共 3 页

I
特殊应用高压电源

参数		说明
输入电压		标准: 360Vac~528Vac 50/60Hz, 三相。 可选: 180Vac~264Vac, 50/60Hz, 三相(3PH)。
输入电流		标准: 360Vac~528Vac 50/60Hz, 三相, 12.5 A, 最大。 可选: 180Vac~264Vac, 三相, 25 A, 最大。
加速极电源	输出	输出范围从 -1kV ~ -62kV, 参考地为大地。
	相对负载调整率	<0.01% (空载到额定负载)。
	相对线性调整率	<0.01% (输入电压变化 ±10%)。
	纹波	≤0.1%。
	温度系数	25ppm/°C。
稳定性		预热1小时后, 为 0.01%/小时。
栅偏电源	输出	输出电压0 ~ -2000Vdc, 输出电流0~25mA, 参考地为加速极电源。
	相对负载调整率	≤0.2% (空载到额定负载)。
	相对线性调整率	≤0.2% (输入电压变化 ±10%)。
	纹波	≤0.1%。
	温度系数	25ppm/°C。
稳定性		预热1小时后, 为 <0.1%/小时。
灯丝电源	输出	输出电压0~+10Vdc, 输出电流 0~20A, 参考地为加速极电源。
	相对负载调整率	±0.1% (空载到额定负载)。
	相对线性调整率	100mA (输入电压变化 ±10%)。
	纹波	≤0.1%。
	温度系数	25ppm/°C。
稳定性		预热1小时后, 为 100mA/小时。
工作温度		0°C~+40°C。
储存温度		-40°C~+85°C。
冷却		风冷, 机壳旁边进风, 机壳后边出风。
湿度		10%~90% 相对湿度, 无冷凝。
外形尺寸		10.5" (6U)H X 19" W X 21" D (266mm x 482.6mm x 533mm)。
重量		40kg。

3D 数字接口网口 ^①

JB2	端口信息				
1	RX+	接收数据 +	5	空闲	空闲
2	RX-	接收数据 -	6	TX-	发送数据 -
3	TX+	发送数据 +	7	空闲	空闲
4	空闲	空闲	8	空闲	空闲



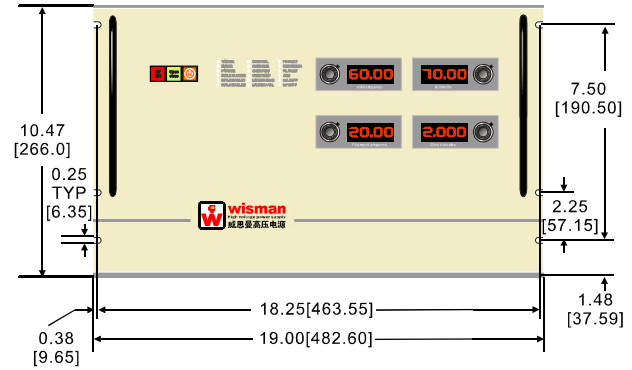
模拟接口连接

JB1	信号	参数
1	电源地	电源地
2	复位/HV使能	通常悬空,接地 = 复位/使能
3	外部互锁	断开时 +24Vdc, 闭合时 <25mA
4	外部互锁返回	外部互锁的回路
5	mA 测试点	0~+10Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=1kΩ, 1%
6	kV 测试点	0~+10Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=1kΩ, 1%
7	+10Vdc 参考输出	+10Vdc @ 1mA
8	电流远程控制输入	0~+10Vdc 对应 0~100%额定输出, Zin=10MΩ
9	电流本地控制输出	0~+10Vdc 对应0~100% 额定输出, 前面板电位器
10	电压远程控制输入	0~+10Vdc 对应0~100% 额定输出, Zin=10MΩ
11	电压本地控制输出	0~+10Vdc 对应0~100% 额定输出, 前面板电位器
12	远程电源开输出	断开时 +24Vdc, 闭合时 <25mA
13	远程电源开返回	远程电源开互锁的回路
14	远程栅偏电源 闭环/开环控制	断开时, +15Vdc, 开环状态 接地时, 闭环状态
15	远程灯丝关/灯丝开公共腿	灯丝关/灯丝开公共地腿
16	远程灯丝关/灯丝开控制	断开时, +15Vdc, 灯丝关 接地时, 灯丝开
17	栅偏电源闭环/开环状态指示	+15Vdc, 开环状态, 低电平, 闭环状态
18	灯丝开/灯丝关指示	低电平 = 灯丝开
19	电源地	电源地
20	+24Vdc 输出	+24Vdc @ 100mA, 最大
21	空闲	空闲
22	空闲	空闲
23	空闲	空闲
24	互锁闭合指示	集电极开路, 低电平 = 互锁闭合
25	空闲	空闲
26	空闲	空闲
27	灯丝电流显示	0~+10Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=1kΩ, 1%
28	空闲	空闲
29	过功率报警	集电极开路, 低电平 = 过功率报警
30	过压报警	集电极开路, 低电平 = 过压报警
31	过流报警	集电极开路, 低电平 = 过流报警
32	系统报警	集电极开路, 低电平 = 系统报警
33	调整错误报警	集电极开路, 低电平 = 调整错误报警
34	拉弧报警	集电极开路, 低电平 = 拉弧报警
35	过温报警	集电极开路, 低电平 = 过温报警
36	AC 报警	集电极开路, 低电平 = AC 报警
37	空闲	空闲
38	栅偏电压测试点	0~+10Vdc对应0~100% 额定输出, Zout=1kΩ, 1%
39	本地灯丝电流给定输出	0~+10Vdc 对应0~100% 额定输出, 前面板电位器
40	报警指示集电极上拉电压	可选择与 44 针或 45 针短接
41	灯丝电流给定输入	0~+10Vdc 对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
42	栅偏电压给定输入	0~+10Vdc 对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
43	本地栅偏电压给定输出	0~+10Vdc 对应0~100% 额定输出, 前面板电位器
44	+5Vdc 输出	+5Vdc @ 100mA, 最大
45	+15Vdc 输出	+15Vdc @ 100mA, 最大
46	-15Vdc 输出	-15Vdc @ 10mA, 最大
47	RS232 Tx	RS232 Tx
48	RS232 Rx	RS232 Rx
49	RS232 GND	RS232 GND
50	电源地	电源地

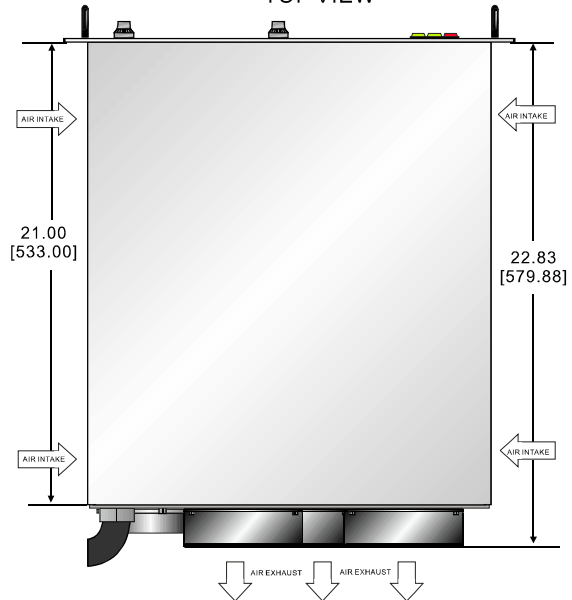
3D 机械尺寸

单位: 英寸[毫米]

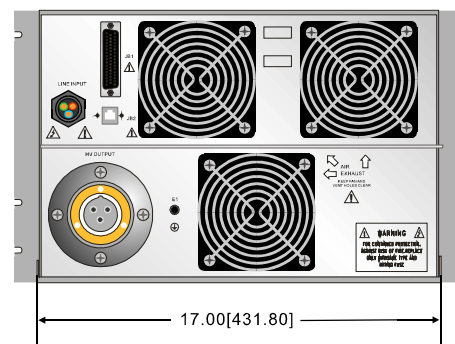
FRONT VIEW



TOP VIEW



BACK VIEW



特殊应用高压电源