



- 4kW 机箱为单个3U (5.25") 机箱
- 输出电压从 1kV 到 60kV
- 高压发射电流自动上升到预设值
- 拉弧和输出短路保护
- 用户接口可以通过以太网接口
- 安全的互锁功能
- 可根据用户要求定制

简介

威思曼 XDF 系列 x 射线发生器采用新的逆变器设计，其中包含用于功率开关的绝缘栅双极晶体管(IGBT)并提供更高级别的可靠性。此外，经过重新设计的 XDF 内部灯丝电源通过以更高频率工作而减少了常规工作的噪音。XDF 采用正弦波电流源，以超过 20kHz 的开关频率由移相串联谐振电路产生高压直流。这种技术消除了通常与开关和功率控制调节器有关的电磁辐射。这些高效率电源在 5 1/4"(3U) 的标准机箱也可实现空气冷却。

标准以太网和 RS-232 数字接口使 XDF 高压电源可以方便地设计在您的整机系统里。

典型应用

X射线衍射(XRD)

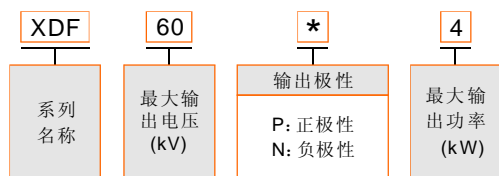
X射线荧光(XRF)

XDF选型表

kV	mA	P(kW)	型号	kV	mA	P(kW)	型号
1	4000	4	XDF1*4	12	333	4	XDF12*4
2	2000	4	XDF2*4	15	267	4	XDF15*4
3	1333	4	XDF3*4	20	200	4	XDF20*4
4	1000	4	XDF4*4	30	133	4	XDF30*4
6	667	4	XDF6*4	40	100	4	XDF40*4
8	500	4	XDF8*4	50	80	4	XDF50*4
10	400	4	XDF10*4	60	67	4	XDF60*4

“P”代表正压，“N”代表负压,定制时极性必须详细说明。

XDF选型示例



硬件功能可选

BFP	不带前面板
HST	高稳定性
LL(X)	高压电缆线长
3PH	180-264Vac, 三相输入

软件功能可选

AOL	可调整过载跳闸
AX	拉弧跳闸保护
AQX	拉弧灭弧时间
ARX	拉弧重升时间
CPC	稳定功率控制
APT	可调整过功率跳闸
SSX	慢启上升时间

参数	说明
输入电压	标准: 180-264Vac, 50/60Hz 单相. 可选: 180-264Vac, 50/60Hz 三相(3PH).
输入电流	标准: 180-264Vac, 单相最大38A. 可选: 180-264Vac, 三相最大17A.
输出电压	输出范围从 1kV 至 60kV 共有 14 种规格, 每种规格可以输出正极性或负极性.
稳定性	每 8 小时 0.01%.
纹波	0.03% rms < 1kHz, 大于1kHz时, 0.75% rms.
电压电流显示	0~+10Vdc 对应 0 到最大输出.
电源电压内部控制	内部电位器将电压设置为 0 到最大输出电压之间.
电源电流内部控制	内部电位器将电压设置为 0 到最大输出电流之间.
电源电压外部遥控	外部 0 到 10Vdc 控制信号可将电压设置在 0 到最大输出电压之间.
电源电流外部遥控	外部 0 到 10Vdc 控制信号可将电流设置在 0 到最大输出电流之间.
电压相对负载调整率	0.005% (空载到额定负载).
电压相对输入调整率	0.005% (指定输入范围内).
电流相对负载调整率	0.01% (电压从10-60kV变化时).
电流相对输入调整率	0.005% (指定输入范围内).
灯丝电源	12Vac(直流灯丝电压可选), 5A(最大可选12A).
温度系数	25ppm/°C. 可特别定制更高稳定性 (15ppm/°C).
工作温度	0°C ~ +40°C.
储存温度	-40°C ~ +85°C.
湿度	10% 到 90% Rh, 无冷凝.
冷却	风冷, 机壳旁边进风, 机壳后边出风.
高压输出连接	10英寸 (3.05m) 屏蔽高压电缆, 可从后面板卸下.
输入输出连接	DB50, 包含控制和显示信号.
尺寸	5.20" (3U)H X 19" W X 24" D (132mm x 483mm x 610mm)
重量	1kV 到 50kV: <100 磅 (45.36kg) 60kV 到 120kV: <140 磅 (63.50kg) 150kV: <150 磅 (68.03kg) 个别的 kV 模块可能有差异.

XDF(RS-232/RS-485(可选))数字接口

JB3	端口信息
1	空闲
2	TXD/发送数据
3	RXD/接收数据
4	空闲
5	数字地
6	空闲
7	空闲
8	RS485B (可选)
9	RS485A (可选)

XDF 以太网数字接口

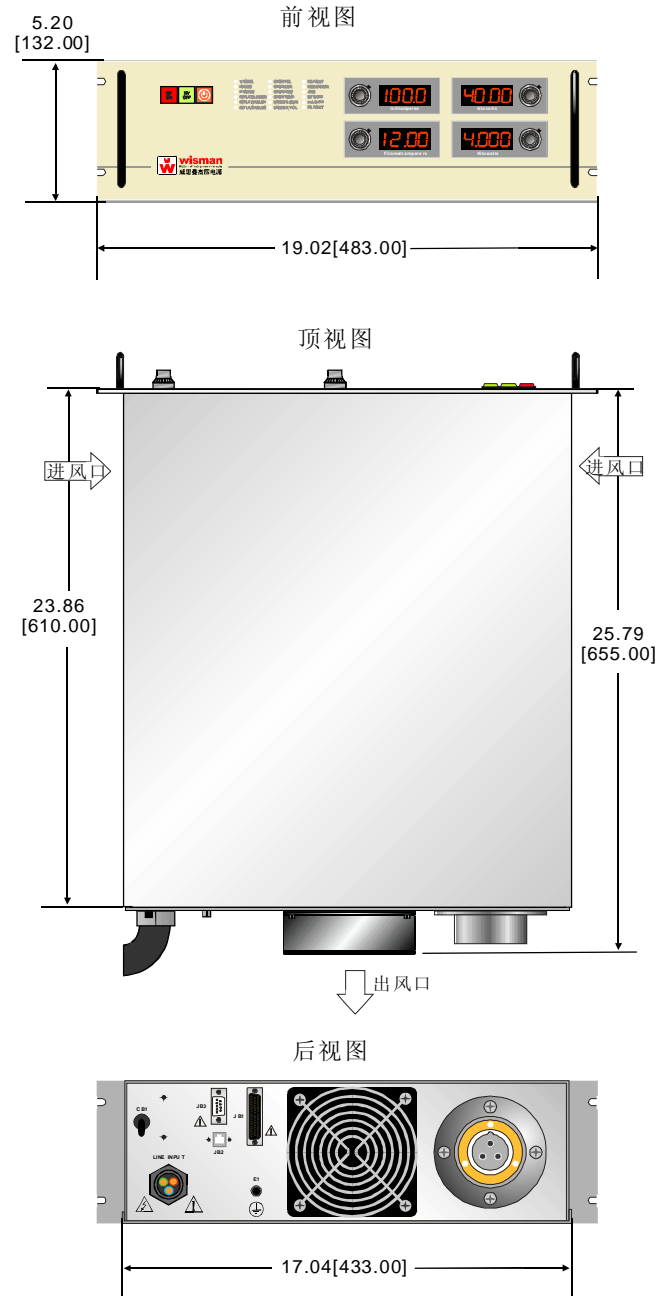
JB2	端口信息
1	RX+ 接收数据 +
2	RX- 接收数据 -
3	TX+ 发送数据 +
4	空闲 空闲
5	空闲 空闲
6	TX- 发送数据 -
7	空闲 空闲
8	空闲 空闲

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=0~100% 额定输出, Zout=1kΩ, 1%
6	KV 测试点	0~10Vdc=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 = 0~100%额定输出, Zin=10MΩ
9	电流本地控制输出	0~10Vdc = 0~100% 额定输出, 前面板电位器
10	电压远程控制输入	0~10Vdc = 0~100% 额定输出, Zin=10MΩ
11	电压本地控制输出	0~10Vdc = 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	远程灯丝关	断开时 +15Vdc, 本地工作时, 与 15 针短接 (点动接地), 灯丝关.
15	远程灯丝关灯丝开公共腿	高压关/高压开公共地腿
16	远程灯丝开	断开时 +15Vdc, 本地工作时, 与 15 针短接 (点动接地), 灯丝开.
17	灯丝关指示	低电平 = 灯丝关
18	灯丝开指示	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	大小灯丝选择	可选
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=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	接地互锁	断开时 +15Vdc, 与地短接互锁闭合
38	空闲	空闲
39	本地灯丝电流给定输出	0~10Vdc = 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 = 0~100%额定输出, Zin=10MΩ
42	空闲	空闲
43	空闲	空闲
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	空闲	空闲
48	空闲	空闲
49	空闲	空闲
50	电源地	电源地

XDF机械尺寸

尺寸: 英寸[毫米]



C

X射线管高压电源