



威思曼 XRD 系列高压电源是 X 射线管专用的高稳定性模块式高压电源，该系列模块式高压电源是 OEM 的理想选择。输出 20-70KV 可选，功率 300W、600W、1.2KW 可选。XRD 系列采用宽电压输入、外形小巧、并具有标准模拟和 RS-232 数字接口，可轻松集成到您的 X 射线系统。XRD 系列可选悬浮灯丝（负高压）或接地灯丝（正高压）。基于 DSP 的控制系统使 XRD 具有出色的调节能力和极好的稳定性。

典型应用：

塑料排序、晶体检测、电镀测量、厚度测量、矿物质分析、X 光射线荧光、X 射线衍射、波长色散光谱仪。

规格说明：

输入电压：

300W：输入电压交流 90V-264V，47HZ-63HZ。

600-1200W：输入电压交流 180V-264V，47HZ-63HZ。

输出电压：

20KV、30KV、40KV、50KV、60KV、70KV 等多种电压输出可选。

输出极性：

负高压：用于悬浮灯丝 X 射线管。

正高压：接地灯丝 X 射线管。

功率：

3 种输出功率范围：300W，600W 和 1200W 其他功率需求可特别定做。

电压控制：

电源内部：电源自带的多圈电位器可将输出电压设置在 0V 到最高电压之间。

外部遥控：外部 0 到 10V 控制信号可将输出从 0V 调到最高输出电压。

发射电流控制：

电源内部：电源自带的多圈电位器可将电子束电流设置在 0A 到最高电流之间。

外部遥控：外部 0 到 10V 控制信号可将电子束电流设置在 0A 到最高电流。

- 标准数字接口：RS-232、可选 RS-422、USB
- 输出电压从 20KV 到 70KV
- 功率范围 300W、600W 和 1200W
- 功率因数校正，准谐振
- 过压、过温、输出短路和拉弧保护
- 悬浮灯丝或接地灯丝
- 本地、遥控、模拟、数字兼备
- 可根据用户要求订制

电压调整率：

相对负载： $\leq 0.01\%$ （空载到额定负载）

相对输入： $\leq 0.01\%$ （输出电压）

电流调整率：

相对负载：0.01%（空载到额定负载）

相对输入： $\pm 0.01\%$ （输入电压变化 30% - 100%）。

纹波电压：

$\leq 1\%$ rms ($> 20\text{kHz}$), 0.1% rms ($\leq 20\text{kHz}$)

工作温度：

0 到 $+40^\circ\text{C}$ 。

储存温度：

-40°C 到 85°C 。

温度系数：

每摄氏度 $\leq 25\text{ppm}$

湿度：

20% 到 85%RH，无冷凝。

稳定度：

开机 2 小时后， $\leq 25\text{ppm/hr}$

灯丝配置：

通过闭环回路控制灯丝输出为 X 射线管提供所需电流。

适用于 2 种类型的 X 射线管：

悬浮灯丝 X 射线管，接地灯丝 X 射线管。

灯丝输出：

输出电流 0-5A 可调，输出电压为 0-10V 可调，为保护 X 射线管，高压输出值低于最大高压输出值的 30% 灯丝电流电路禁止工作。其他灯丝输出需求可特别定做。

电压电流指示：

0 到 10V，额定输出条件下精度为 1%。

外形尺寸：

300W、600W：长 304mm 宽 152mm 高 120mm

1200W：长 304mm 宽 304mm 高 120mm

输入连接线: 带有集成式EMI滤波器的IEC320电线组件。

输出连接:

DB15, 包含控制和显示信号, 详情参考图表DB15及描述。
其他连接和参数输出需特别指定。

输出电压和电流的远程控制:

外接电位器: 利用外部0到10V电压对输出电压和电流进行远程控制。此10V电压的参考地为DB15-9。

RS232: 标准的数字监控系统其精确度为2%。控制软件借助于Windows平台运行, 所有控制及相关数据显示都可通过电脑实现和获得。

模拟远程电压指示:

J2包含了0到10V的电压和电流指示信号。可外接各种数字或指针表。

DB15电压电流控制接

J2	信号	信号参数
1	电源故障信号	集电极开路50V @10mA 最大
2	电流控制信号输入	0到10V = 0到100% 额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$
3	电压控制信号输入	0到10V = 0到100% 额定输出, $Z_{in}=10M\Omega$
4	灯丝控制信号输入	0到10V = 0到100% 额定输出, 输入 $Z_{in}=10M\Omega$
5	内部灯丝控制信号	通过电源自带电位器调节
6	灯丝预热信号输入	0到10V = 0到100% 额定输出, 输入 $Z_{in}=10M\Omega$
7	内部灯丝预热信号	通过电源自带电位器调节
8	高压值显示信号	0到10V = 0到100% 额定输出, 输出 $Z_{out}=4.99K, 1\%$
9	地	信号地
10	电流值显示信号	0到10V = 0到100% 额定输出, 输出 $Z_{out}=4.99K, 1\%$
11	高压电源启动控制信号输入	与J2-12短接或外接12VDC后, 高压输出
12	电源内部启动控制信号输出	空载时电压值为+12V, 负载时电流值 $\leq 15mA$
13	灯丝电流值显示信号	1V=1Amp, 输出 $Z_{out}=10K\Omega$
14	高压电源启动显示信号	集电极开路50V @ 10mA 最大
15	复位信号	接地3~5秒, 使电源保护电路复位。

J6、J7高压输出连接

正高压输出采用威思曼: CA70-2电缆组件。
负高压输出采用威思曼: CA75C4-2电缆组件。

XRD 系列选型表 - 300W 600W 1200W

KV	300W			600W		1200W	
	mA	型号	mA	型号	mA	型号	
20	15.00	XRD20*300	30.00	XRD20*600	60.00	XRD20*1200	
30	10.00	XRD30*300	20.00	XRD30*600	40.00	XRD30*1200	
40	7.50	XRD40*300	15.00	XRD40*600	30.00	XRD40*1200	
50	6.00	XRD50*300	12.00	XRD50*600	24.00	XRD50*1200	
60	5.00	XRD60*300	10.00	XRD60*600	20.00	XRD60*1200	
70	4.28	XRD75*300	8.56	XRD70*600	17.12	XRD70*1200	

说明: *号是: P代表电源高压输出是正高(阳)压输出。

N代表电源高压输出是负(阴)压输出。

电源内控接线端子

端子	信号
W1	短接后, 实现电流内部控制。
W2	短接后, 实现电压内部控制。

负高压连接

引脚	信号	输出连接
1	C(公共端)	高压输出
2	S(小)	高压输出
3	L(大)	灯丝输出
4	G(栅极)	灯丝输出

注释: 不提供高压电缆, 推荐使用以下型号电缆:

正高压输出采用威思曼: CA70-2电缆组件。

负高压输出采用威思曼: CA75C4-2电缆组件。

RS-232、RS-422数字接口

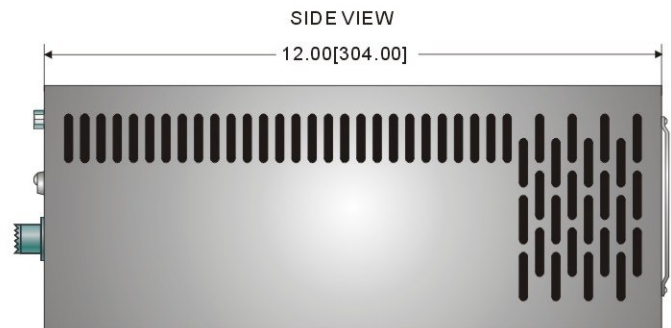
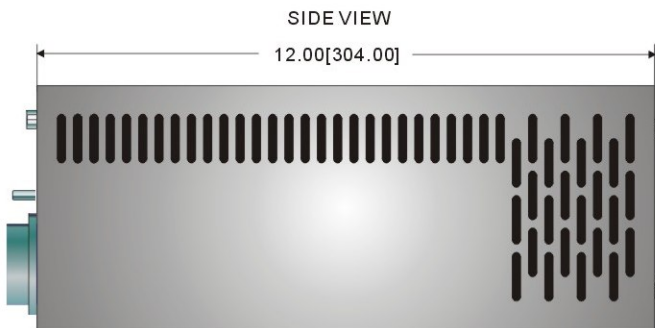
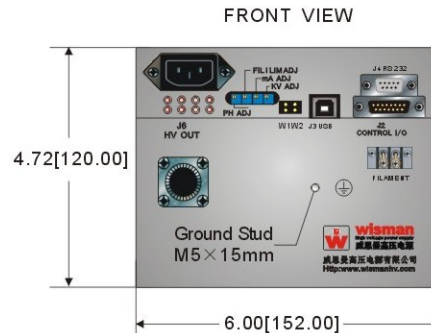
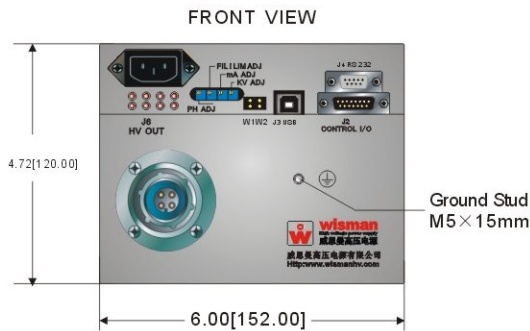
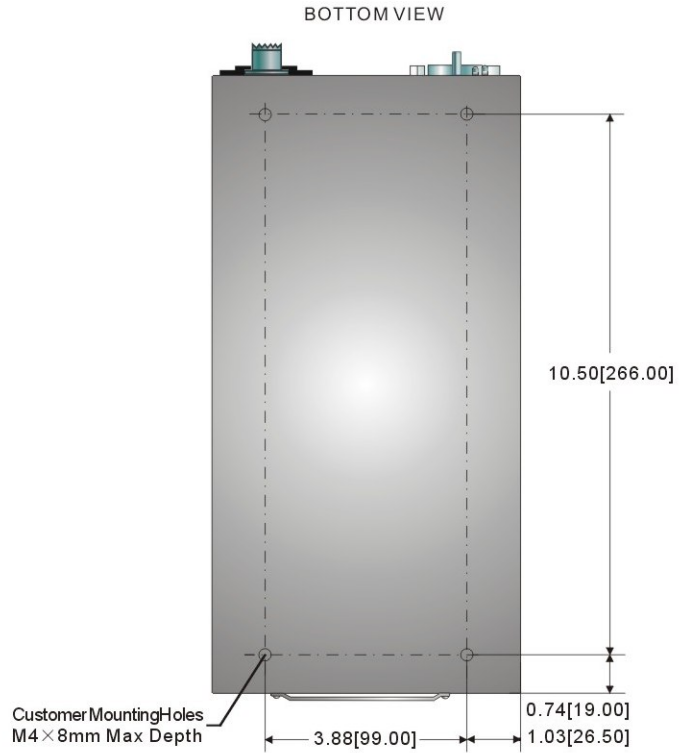
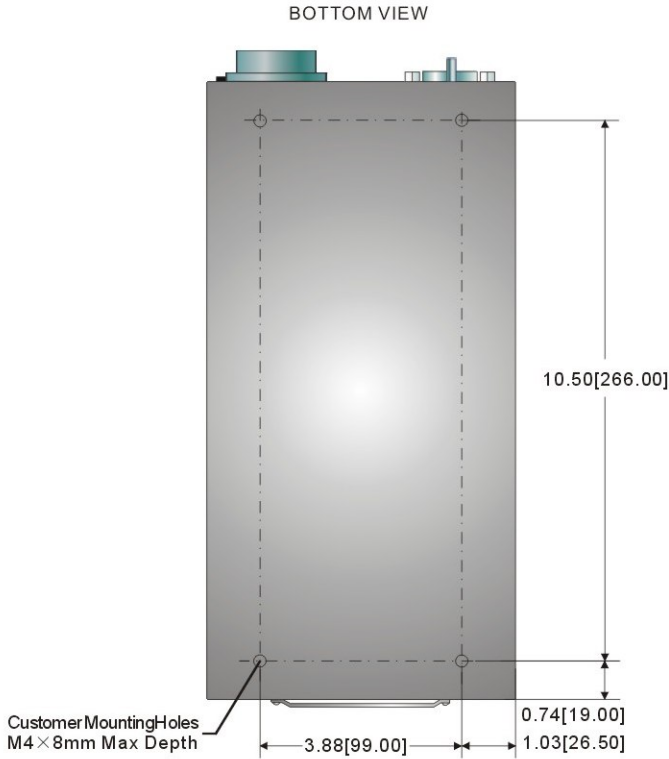
J4	信号	信号参数
1	空闲	备用
2	TXD	发送数据(RS232)
3	RXD	接收数据(RS232)
4	空闲	备用
5	地	数字信号地(RS232)
6	RA+	RA+接收(RS422)
7	RB-	RB-接收(RS422)
8	TB-	TB-发送(RS422)
9	TA+	TB+发送(RS422)

USB 数字接口

J3	信号	信号参数
1	VBUS	+5Vdc
2	D-	Data-
3	D+	Data+
4	地	USB地

300W、600 W:

DIMENSIONS: in.[mm]

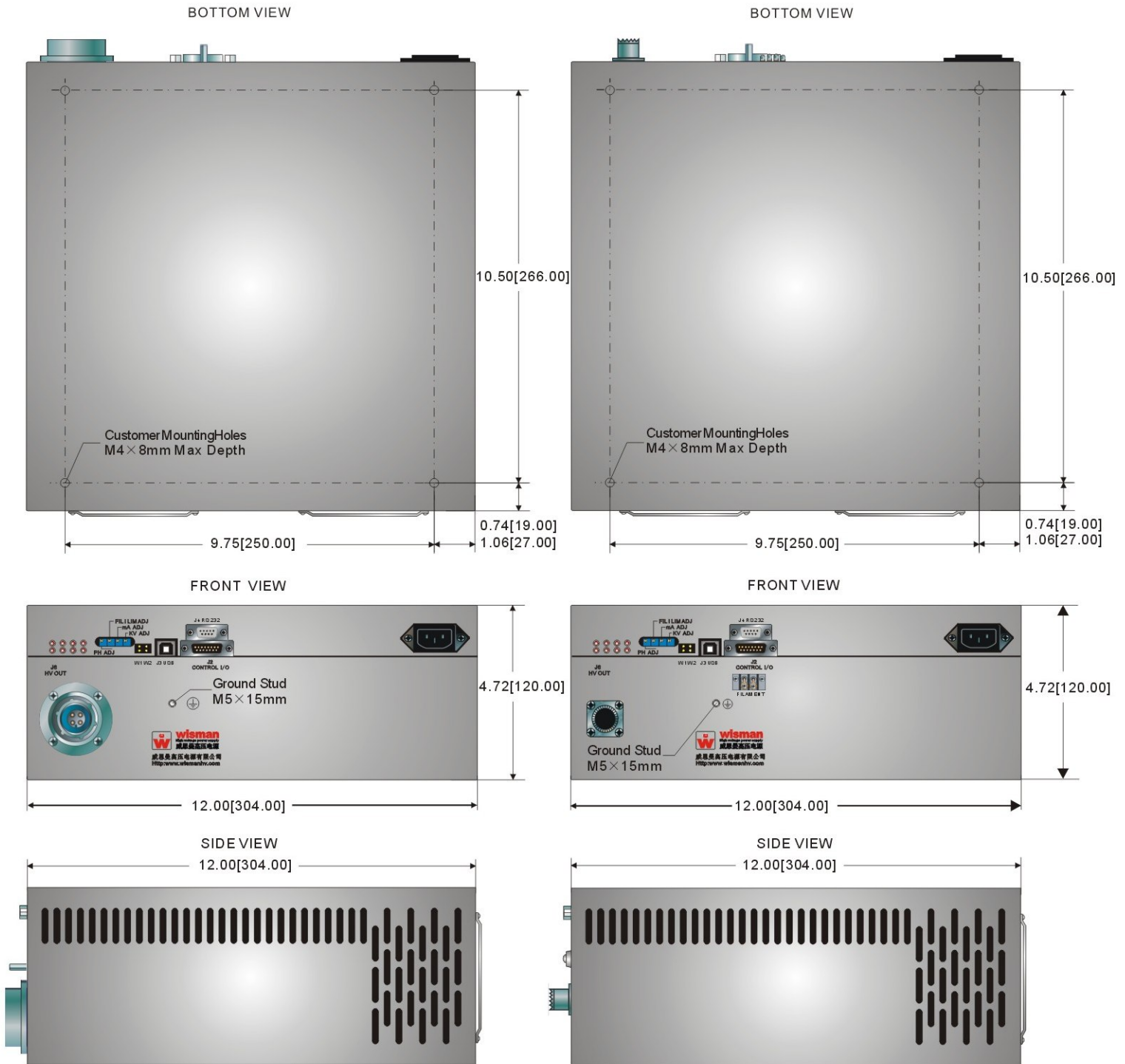


负极性-浮地灯丝

正极性-接地灯丝

1200 W:

DIMENSIONS: in.[mm]



负极性-浮地灯丝

正极性-接地灯丝