



- 160kV, 225kV, 320kV和450kV型号
- 可储存多种射线管工作曲线
- 交流输入功率因数校正电路
- 集成大小双灯电源
- 网口、RS-232、RS-485数字接口
- 卓越的稳定性, 低纹波, 小体积
- 可根据用户要求定制

简介

威思曼NDT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160kV, 225kV, 320kV, 450kV可选, 功率2KW。NDT系列采用宽电压输入, 外形小巧, 并具有标准模拟和RS-232 RS-484,网口等数字接口, 可轻松集成到您的X射线系统。XRD系列悬浮大小灯丝, 可以储存多种X射线管特性曲线。基于DSP的控制系统使NDT系列具有出色的调节能力和极好的稳定性。

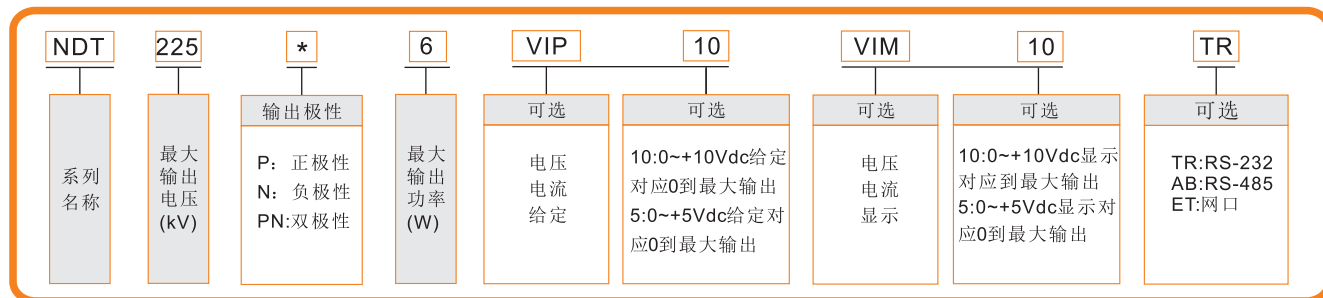
典型应用

X射线检查、无损检测 (NDT)、X射线行李检查、工业CT、厚度测量、食品检查。

NDT选型表

kV	mA	P(kW)	型号	纹波 (P-P)	kV	mA	P(kW)	型号	纹波 (P-P)
160	11.25	1.8	NDT160*1.8	<0.025%	225	8	1.8	NDT225*1.8	<0.025%
	14	2.25	NDT160*2.25	<0.025%		10	2.25	NDT225*2.25	<0.025%
320	11.25	3.6	NDT320P&N3.6	<0.025%	450	8	3.6	NDT450P&N3.6	<0.025%
	14	4.5	NDT320P&N4.5	<0.025%		10	4.5	NDT450P&N4.5	<0.025%

NDT选型示例



注: 正高压型号没有带灯丝电源。

D
X射线管高压电源



特性说明

ISO9001:2015

第 2 页 共 4 页

D

X射线管高压电源

参数	说明
输入电压	1.8kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: 单相, 180Vac~264Vac, 47~63Hz 有源功率因数校正输入 ≥ 0.98 。
输入电流	1.8kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: <30A。 220Vac;<15A。
输出电压	160kV, 225kV, $\pm 160kV$, $\pm 225kV$, 精度:0.25%。
稳定度	开机1小时后, 每8小时小于0.1%。
温度系数	$\leq \pm 25ppm/^{\circ}C$ 。
纹波电压	请参照选型表。
电压电流显示	0~+10Vdc对应0到最大输出, $Z_{out}=4.99k\Omega$, 精度: $\pm 1\%$ 。
电源电压外部控制	外部0~+10Vdc控制信号可将电压设置在0~100%额定输出。
电源电流外部控制	外部0~+10Vdc控制信号可将电流设置在0~100%额定输出。
电压相对负载调整率	1.6kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: $\pm 0.05\%$ (空载到额定负载)。
电压相对输入调整率	1.6kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: $\pm 0.05\%$ (在指定输入范围内)。
电流相对负载调整率	1.6kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: $\pm 0.05\%$ (输出电压30%变化到100%)。
电流相对输入调整率	1.6kW, 2.25kW, 3.2kW, 4.5kW: $\pm 0.05\%$ (在指定输入范围内)。
发射电流精度	0.25%。
发射电流稳定度	$\leq 100ppm/小时$ 。
灯丝输出	0~6A, 最大10Vdc。
灯丝双焦点	小焦点和大焦点, 通过接口信号控制。
灯丝配置	直流灯丝驱动, 闭环发射控制调节灯丝设置来提供想要得到的X射线管发射电流。
控制界面	远程接口: 模拟、网口、RS-232和RS-485。
工作温度	0 $^{\circ}C$ ~+50 $^{\circ}C$ 。
储存温度	-40 $^{\circ}C$ ~+85 $^{\circ}C$ 。
湿度	20%~85% Rh, 无冷凝。
外形尺寸	160kV: 11.95" H x 11.95" W x 18.08" D(304.00mm x 304.00mm x 460.00mm)。
	225kV: 12.97" H x 12.97" W x 23.58" D(330.00mm x 330.00mm x 600.00mm)。
	320kV: 2台11.95" H x 11.95" W x 18.08" D(304.00mm x 304.00mm x 460.00mm)。
	450kV: 2台12.97" H x 12.97" W x 23.58" D(330.00mm x 330.00mm x 600.00mm)。

NDT单相输入端子J 1信息

管脚	端口信息	
A	GND	GND
B	零线	220Vac, $\pm 20\%$, 50/60HZ, @25A
C	火线	220Vac, $\pm 20\%$, 50/60HZ, @25A

NDT高压连接器J 5端子信息

管脚	端口信息	
C	高压输出	NDT高压输出
S	小灯丝输出	0~6A@10Vdc
L	大灯丝输出	0~6A@10Vdc



RS-232/RS-485数字端口[Ⓛ]

J4	端口信息
1	空闲
2	TXD/发送数据
3	RXD/接收数据
4	空闲
5	地
6	空闲
7	RS-485B
8	空闲
9	RS-485A

网口连接端子[Ⓛ]

J3	端口信息	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

25针模拟接口连接器

JB1	端口信息	
1	电源故障	低电平,故障总和, 高压电源检测到一个故障, 集电极开路50V@最大10mA
2	电压远程控制输入	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
3	灯丝使能*	低电平, 转动灯丝开启
4	电流控制输入	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
5	信号地	信号地
6	电压显示	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zout=4.99kΩ
7	电流显示	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zout=4.99kΩ
8	灯丝电流显示*	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zout=4.99kΩ
9	灯丝开启*	灯丝开启状态, 低电平, 灯丝开启集电极开路50V@最大10mA
10	灯丝限值设置显示*	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
11	灯丝预热设置显示*	0~+10Vdc=0对应0~100%额定输出, Zin=10MΩ
12	外部互锁1	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压
13	外部互锁2	低电平, 互锁闭合, 安全开启高压
14	高压电源开启前确认	低电平=高压电源准备好, 集电极开路, 50V@最大10mA小焦点
15	X射线开启	X射线开启状态, 低电平=X射线开启, 集电极开路, 50V@最大10mA
16	灯丝控制*	低电平, 灯丝通过ECR调节(高压必须开启)。未激活, 灯丝通过预热参考调节
17	大小灯丝选择	大或小灯丝选择, 低电平=选择小灯丝
18	大小灯丝确认	集电极开路, 50V@最大10mA。灯丝选择确认, 低电平=选择小焦点
19	X射线使能	+24Vdc=X射线开启, 通过干触点继电器连接到20脚
20	24Vdc	+24Vdc@最大100mA
21	互锁状态	低电平, 互锁闭合, 能开启高压, 集电极开路, 50V@最大10mA
22	重置	低电平有效, 转换最小10mS
23	X射线开启预热	预热, 低电平, 在X射线开启之前, 集电极开路, 50V@最大10mA
24	电弧故障	低电平, 电弧故障, 高压电源检测到电弧集电极开路, 50V@最大10mA
25	电源地	电源地

正高压型号没有带灯丝电源, 没有带*功能

D

X射线管高压电源

NDT机械尺寸

D

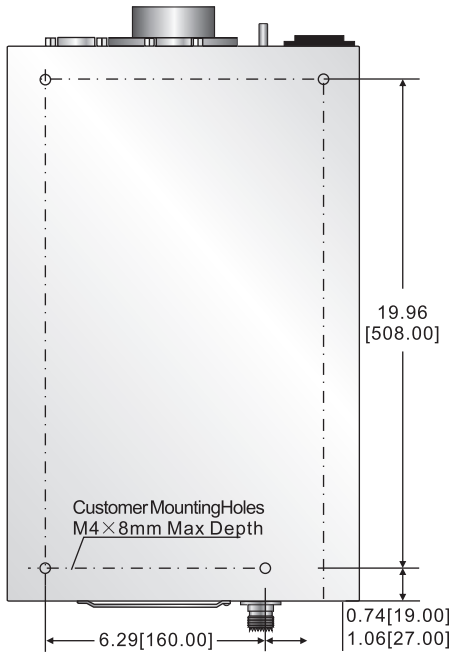
X射线管高压电源

单位：英寸[毫米]

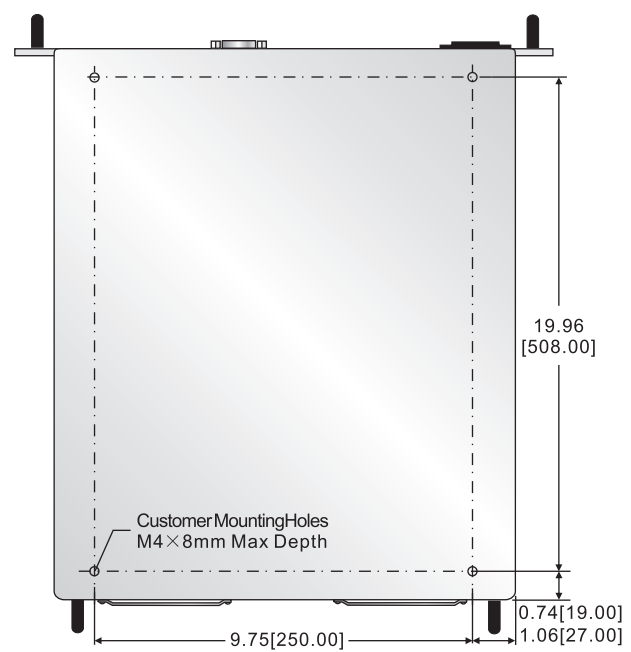
160kV:

225kV:

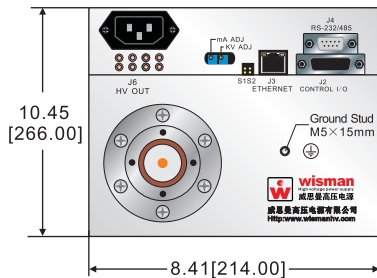
BOTTOM VIEW



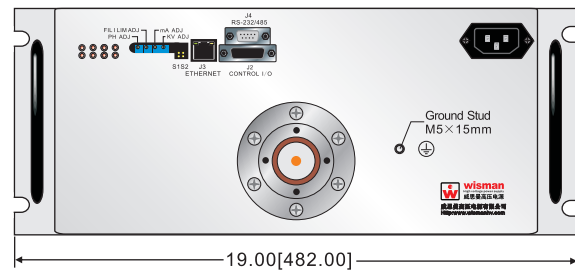
BOTTOM VIEW



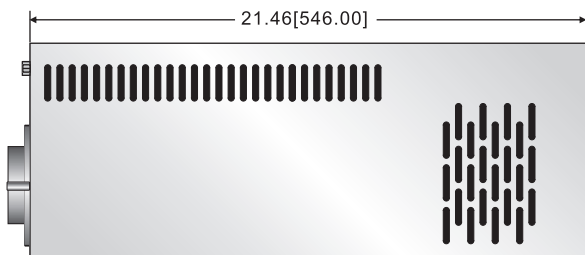
D FRONT VIEW



D FRONT VIEW



SIDE VIEW



SIDE VIEW

