



沈阳通远检测科技有限公司(沈阳宇时)

SHENYANG TONGYUAN MONITORING TECHNOLOGY LIMITED COMPANY



INDUSTRIAL

X-RAY FLAW DETECTOR

X-RAY MACHINE

T系列超小型高频射线机产品手册

SUBMINIATURE ULTRAHIGH FREQUENCY

INDUSTRIAL

X-RAY FLAW DETECTOR



2022年，我公司全力研制的T系列超小型超高频X探伤机全面投入市场，得到使用者多次的赞誉和感谢，使探伤师傅脱离了传统“苦力式”技术工作，本设备采用创新的原理和现代的工艺，使射线机管头大幅度的缩小、减轻、重量是我厂生产的D型射线机的1/2, 并且优化了LED全方位射线警示灯，快速安全插拔接头、轻巧高柔性电缆，使得此款设备的耐用性得到飞速提升！

超小型 超高频

01 ... 设备尺寸图解 ...



图中尺寸为XXG2005T型射线机

控制器重量 9KG

发生器重量 9.8KG



02 ... 控制部分 ...

超宽输入电压范围

在线网电压155VAC-255VAC之间TY-2型控制器可正常运行，并不会对设备使用寿命及稳定性造成危害。

供电适应性强

无论是发电机还是野外很不稳定供电都能适应，在发电机供电电压有较大波动时控制电流稳定性及穿透力不受任何影响。

体积小 重量轻

抗干扰能力强，有利于高空作业和野外施工。

嵌入式单片机控制

主要部件均为原装进口元件，集成化高，可以精确控制射线强度，射线量，延迟功能，报警功能，工作时间，工作等级，休息时间。（以上误差都在1%之内）有完善的保护功能与显示代码，易于现场排查解决各种突发问题。

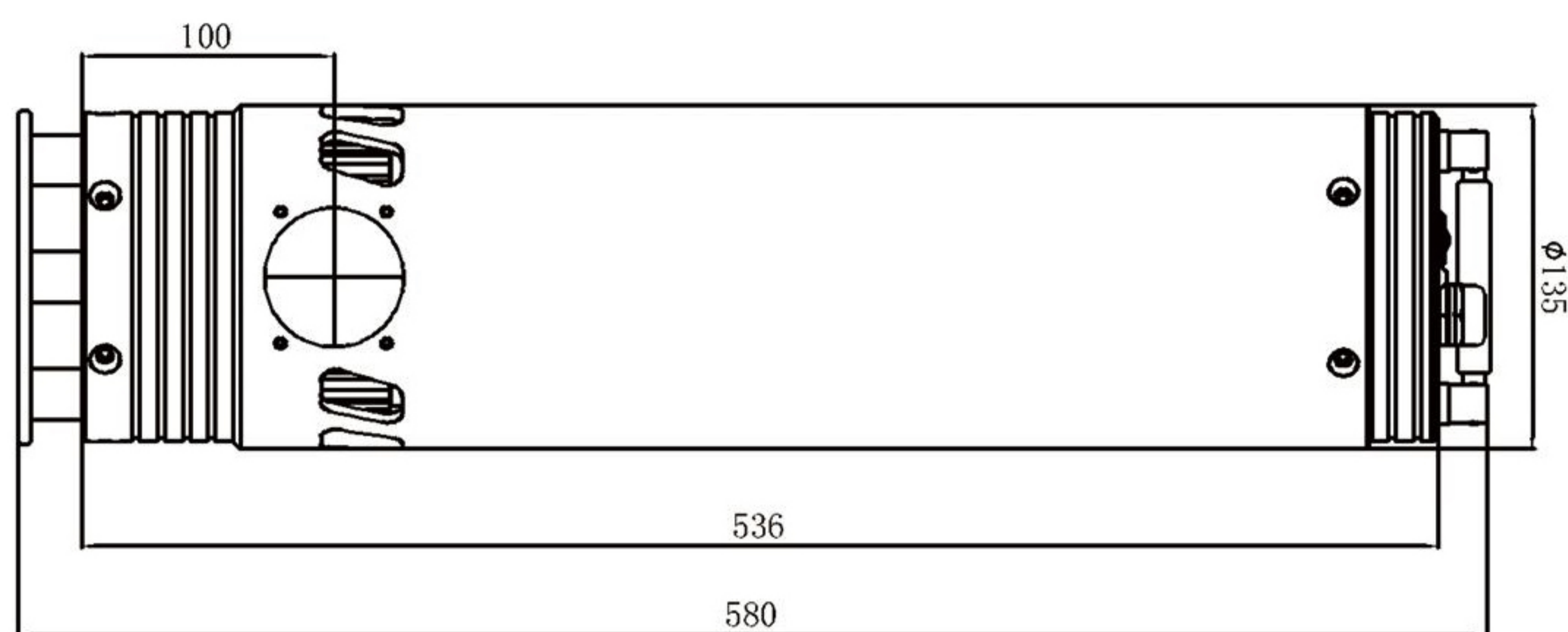
大屏幕液晶显示 高频电源技术

大屏液晶显示，信息清晰；采用先进的高频电源技术，工作效率高。

03 ... 发生器部分 ...

体积小 重量轻

T系列设备用SF6气体绝缘，风机强制风冷，机壳用铝锰钛合金制作，体积小、重量轻；适用野外发电机供电的探伤作业，也便于室内和厂内探伤；



超小型 超高频

超高频，转换效率达80%以上，采用创新技术、材料和工艺，大大提升了工作频率，降低了损耗，使得整个X射线发生器体积减轻，重量减轻，提高了射线管的工作频率，降低了电冲击，改善了射线质量，热损耗较低，因此高压包和射线管的故障率降低，节能省电。

高灵敏度

T系列超高频X射线机采用定制X射线管，可适应高频运行且焦点尺寸小，灵敏度高。

工作频率高 发热量小

有完善的保护功能，工作频率高，整机运行效率 $\geq 90\%$ ；内部发热量小。



可靠的散热系统

射线管的散热器采用拉伸成型设计，散热效果更强，比传统铸造的散热器散热效果增加30%。

性能稳定 使用方便

T系列超高频X射线机是超小体积与重量的射线机；采用先进纳米电磁转换元件，通过提高磁路的导磁系数和降低铁芯的涡流损耗，产生较大的磁感应强度，从而缩小高压包体积至理想状态，可在电源很差的环境工作，性能稳定、工作可靠、使用方便，特别适合野外及现场工作。

线缆柔软耐用 方便移动

采用高纯度超柔精绞铜丝和PETC混合材料制造的控制电缆，重量轻，方便移动使用。

04

… 技术参数 …

型号	XXG/2005T	XXG/2505T	XXG/3005T
发生器管径x高(mm)	Φ135×540mm	Φ160×550mm	Φ200×600mm
发生器重量	9.8kg	14kg	23kg
控制器型号	TY-Ⅱ高频探伤机控制器		
控制器尺寸	375*300*135mm (包括橡胶圈)		
控制器重量	9 KG 轻巧便携; 采用防水防尘按钮开关, 结实耐用		
电 源	155V ~ 265V、50 ~ 60HZ		
容 量	>1.5KVA	>2.0KVA	>2.5KVA
管 电 压	60KV ~ 200KV	100KV ~ 250KV	150KV ~ 300KV
管 电 流	1-5mA		
焦点尺寸	1.0mm×1.0mm	1.0mm×1.0mm	1.0mm×1.0mm
焦点-端环距	135mm		
X射线束圆锥角	40°		
控制器延时	0 ~ 4分钟		
定时范围及误差	9.9分钟、误差±1%		
工作方式	间歇式工作1:1 工作3分钟休息3分钟 (可定制连续运行机)		
绝缘方式	SF6气体绝缘		
冷却方式	散热器强制风冷+铁芯自然冷却		
安全工作压力	0.35 ~ 0.6MPa		
最大穿透力	28mm (Q235钢)	38mm (Q235钢)	48mm (Q235钢)
透照条件	焦距600mm,曝光时间5分钟、双面铅箔增感(铅箔厚度0.03mm)、胶片(Agfa, C7)、暗室处理22°C±2°C,显定影5分钟、黑度≥1.5、灵敏度≤2%		

05

… 装箱清单 …

序号	产品名称	数量	单位
1	X射线发生器	1	台
2	TY-2控制器	1	台
3	灰色连接电缆(10芯)20米	1	条
4	电源电缆(3芯)10米	1	条
5	接地线5米	1	条
6	地 针	1	根
7	保险丝管(20A)陶瓷6.3*32	5	只
8	说明书	1	份
9	合格证	1	份
10	保修卡	1	份
11	钥匙	2	把



T型射线机产品手册

沈阳通远检测科技有限公司（沈阳宇时）

SHENYANG TONGYUAN MONITORING TECHNOLOGY LIMITED COMPANY

沈阳市沈北新区沈北路9号

www.sy-ndt.com