

AT1121/AT1123 x,γ辐射检测仪



在进行医用诊断X射线摄影机防护检测时无需进行时间响应修正

AT1121/AT1123 是一款多功能的便携式 x,γ辐射剂量率仪，它的测量范围极广，其中光子辐射的能量范围达到 15 keV ... 10 MeV。对于持续的，短期的以及脉冲的 x,γ射线的测量，该款仪器都能够精确的给出读数，同时该款仪器还可以搜寻 500 keV 以上的β放射源。

区别

AT1121 和 AT1123 的区别在于 AT1123 可以检测 10ns 以上的脉冲 x,γ射线，而 AT1121 不可以检测 30ms 以下的脉冲 x,γ射线。



辐射	AT1121		AT1123	
	H*(10)	H*(10)	H*(10)	H*(10)
X射线	+	+	+	+
γ辐射	+	+	+	+
韧致辐射	+	+	+	+
连续	+	+	+	+
短时	+	+	+	+
脉冲			+	+
β探测	+	+	+	+

应用范围

- AT1121/AT1123 可广泛用于医学和保健物理学领域
- AT1121/AT1123 是为测量 X 光诊断及放射治疗设备周围的泄露辐射和散射辐射而设计的
- AT1121/AT1123 也是现场测量的理想仪器，因此，检测检验机构、X-光机制造商，监督检查人员、核工业及原子能研究人员、生物医学技术人员都经常使用它
- 同时，对于环保上的应急监测及处理特殊的核泄露等情况，该款仪器也是特别适合的

仪器特点

- 在进行医用诊断 X 射线摄影机防护检测时无需进行时间响应修正
- 仪器具备中文操作软件，可将仪器内部的信息通过软件传至电脑
- 添加重金属的塑料闪烁体探测器使仪器的探测效率更高，且探测范围更广
- 仪器可以对辐射暴露时间进行评定
- 大屏幕背光 LCD
- 可支持声音及发光报警
- 可支持远程控制测量，远程测量最远距离达 25 米
- 三种供电模式
- 因为仪器厂家是白俄罗斯，因此充分考虑了恶劣的工作环境，不管是严寒还是酷暑，该款仪器都能够轻松应对
- 仪器的主要功能就是测量固定的环境中的脉冲，短期及持续的 x,γ射线。除此以外，该款仪器还可探测各种软硬γ放射源 β放射源，脉冲辐射，短时辐射以及探测移动的辐照装置
- 仪器自动保存最大剂量率值。内存中可长时间保存 999 个测量结果并能以 300 到 19200 比特的速率将数据传输给计算机
- 仪器在整个操作过程中都有自检模式，并且因为 LED 的稳定性测量方法而不需要任何参考源

技术参数

探测器	闪烁体探测器 Ø30x15 mm	工作温度范围	-30°C ... +50°C
剂量率测量范围		相对湿度	≤ 95%
持续辐射	50 nSv/h ... 10 Sv/h	尺寸	233x85x67 mm
短时辐射	5 μSv/h ... 10 Sv/h	重量	0.9 kg
脉冲辐射(AT1123)	0.1 μSv/h ... 10 Sv/h		
剂量当量测量范围	10 nSv ... 10 Sv		
能量范围 (AT1123)	15 keV ... 10 MeV		
¹³⁷ Cs不同能量的敏感度			
15keV...60keV	±30%		
60keV...3MeV	±25%		
3MeV...10MeV	±30%		
脉冲辐射的最小持续时间 (脉冲剂量率为1.3Sv/s) (AT1123)	10 ns		
短时辐射的最小持续时间	30 ms		
固有相对误差			
持续及短时辐射	±15% max		
脉冲辐射	±30% max		
¹³⁷ Cs灵敏度	70 cps/μSv·h ⁻¹		
¹³⁷ Cs伽马辐射剂量率的测量时间 (统计误差±15% (P=0.95))			
50nSv/h	≤60 s		
50μSv/h	≤10 s		
≥2μSv/h (最大10Sv/h)	≤2 s		
⁹⁰ Sr + ⁹⁰ Y的β辐射的灵敏度	3·10 ⁻⁷ μSv/h ·Bq ⁻¹		
自动设置时间	1 min		
电源供电及持续运行时间			
可替换或直流供电电源	≥24 h		
内部电源			
AT1121	≥24 h		
AT1123	≥12 h		
防护等级	IP54		

