

二、技术参数

垂直系统:

1. 经输入端, 档级置于“0.01V/cm”位置时, 应符合表 2—1 规定:

表 2—1

档级 \ 型号	SR33	SR35	SR37
DC	0~30MHz $\leq$ 3dB	0~60MHz $\leq$ 3dB	0~100MHz $\leq$ 3dB
AC	10Hz~30MHz $\leq$ 3dB	10Hz~60MHz $\leq$ 3dB	10Hz~100MHz $\leq$ 3dB

经输入端, 档级置于“0.01V/cm”及“拉出 $\times 5$ ”位置时, 应符合表 2—2 规定:

表 2—2

档级 \ 型号	SR33	SR35	SR37
DC	0~10MHz $\leq$ 3dB	0~15MHz $\leq$ 3dB	0~20MHz $\leq$ 3dB
AC	10Hz~10MHz $\leq$ 3dB	10Hz~15MHz $\leq$ 3dB	10Hz~20MHz $\leq$ 3dB

2. Y 偏转灵敏度

经输入端 0.01V/cm~5V/cm 按 1—2—5 进制分九档, 当灵敏度微调在校准位置时, 误差不超过 $\pm 5\%$ 。

经输入端 0.01V/cm 及拉出 $\times 5$ 位置时, 最高灵敏度可扩展为 0.002V/cm, 误差不超过 $\pm 10\%$ 。

微调比 $\geq 2.5:1$

3. Y 轴瞬态响应, 应符合表 2—3 规定:

表 2—3

档级 \ 型号名称	0.01V/cm			0.02V/cm		0.05V/cm		0.1V/cm		0.01V/cm 拉出 $\times 5$			0.01V/cm 经 10:1 探	
	上升时间	上冲	阻尼	上升时间	上冲	上升时间	上冲	上升时间	上冲	上升时间	上冲	阻尼	上升时间	上冲
SR33	12nS	5%	3%	15nS	5%	15nS	5%	15nS	5%	35nS	5%	3%	15nS	5%
SR35	6nS	5%	3%	7nS	5%	7nS	5%	7nS	5%	24nS	5%	3%	7nS	5%
SR37	3.5nS	5%	3%	4.5nS	5%	4.5nS	5%	4.5nS	5%	17.5nS	5%	3%	4.5nS	5%

4. Y 轴输入阻抗, 应符合表 2—4 规定:

5. 输入选择: DC、接地、AC 三种。

6. Y 轴显示方式: Y_1 、 Y_2 、交替、断续和 Y_1+Y_2 五种。

表 2-4

名 称 \ 型 号		SR33	SR35	SR37
直 接	电 阻	1M Ω	1M Ω	1M Ω
	电 容	$\leq 25\text{PF}$	$\leq 25\text{PF}$	$\leq 22\text{PF}$
经 探 极 (10:1)	电 阻	10M Ω	10M Ω	10M Ω
	电 容	$\leq 10\text{PF}$	$\leq 10\text{PF}$	$\leq 10\text{PF}$

7. Y_2 通道极性: +、-两种。

8. 延迟时间: 约 120ns。

9. 信号和、信号差: 误差 $\pm 10\%$ 。

10. 通道干扰: $\geq 50:1$ (10MHz)

11. 漂移: 1cm/h(常温)。

水平系统:

12. $Y(Y_1)-X(Y_2)$ 在工作状态下:

频率响应 $\geq 1\text{MHz}$ $\leq 3\text{dB}$

相 移 $\leq 3^\circ$

扫描系统:

13. 扫描方式: A、加亮、B、组合四种以及 $Y(Y_1)-X(Y_2)$ 显示方式。

14. 扫描速度:

(1) A(主扫描) 0.02 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ~0.5s/cm 按 1—2—5 进制, 共二十三档其中 0.02 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 0.05 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、0.1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 0.2s/cm、0.5s/cm 五档误差 $\pm 7\%$, 其他各档级误差 $\pm 5\%$ 。

(2) B(延迟扫描) 0.02 $\mu\text{s}/\text{cm}$ ~10ms/cm 按 1—2—5 进制共十八档, 其中 0.02 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、0.05 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 0.1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 三档误差 $\pm 7\%$, 其他各档级误差 $\pm 5\%$ 。

(3) 扫描扩展“拉出 $\times 10$ ”位置时, 其中 0.02 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、0.05 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、0.1 $\mu\text{s}/\text{cm}$ 、0.2s/cm 0.5s/cm 误差 $\pm 15\%$, 其他各档级 $\pm 7\%$ 。

15. 延迟扫描:

(1) 扫描延迟时间为 0.5 μs ~5s 刻度误差 $\pm 2\%$ 。

(2) 延迟晃动比 $\geq 20000:1$ 。

16. 触发方式:

(1) A 扫描触发:

同步方式: 自动、触发、HF。

触发源: 内、外。

触发耦合: AC、DC。

触发极性: +、-。

(2) B 扫描触发:

触发源: 内、外。

触发极性: +、-。

17. 外触发输入阻容:

输入电阻 $1\text{m}\Omega$ 。

输入电容 $\leq 45\text{PF}$ 。

18. 外接触发讯号的触发电平调节范围不大于 3V_{pp} 。

19. 触发讯号频率范围及触发灵敏度：

(1) A 扫描触发讯号频率范围及触发灵敏度应符合表 2—5 规定。

表 2—5

型 号	同步方式	触发讯号频率范围	触发灵敏度	极性 + 或 -
			内触发或自动	外 触 发
SR-33	DC	DC~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~20MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	AC	20Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~20MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	HF	20MHz~30MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	—
SR-35	DC	DC~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~30MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	AC	20Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~30MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	HF	30MHz~60MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	—
SR-37	DC	DC~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~50MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	AC	20Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	$\leq 0.1\text{V}_{\text{p-p}}$
		10MHz~50MHz	$\leq 1\text{ cm}$	$\leq 0.2\text{V}_{\text{p-p}}$
	HF	50MHz~100MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$	—

注：在触发源置于“自动”、其触发讯号频率应大于 50Hz 。

(2) B 扫描触发讯号频率范围及触发灵敏度，应符合表 2—6 规定。

表 2—6

型 号	触发讯号频率范围	灵 敏 度
SR-33	50Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$
	—	—
SR-35	50Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$
	10MHz~20MHz	$\leq 1\text{ cm}$
SR-37	50Hz~10MHz	$\leq 0.5\text{ cm}$
	10MHz~30MHz	$\leq 1\text{ cm}$

其他性能:

20. 校准讯号:

(1) 输出波形: 方波

(2) 电压幅度: $0.05V_{p-p}$ $0.5V_{pp}$ $\pm 2\%$

(3) 频率: $1KHz \pm 1\%$

21. 示波管有效工作面:

Y 轴: 5cm

X 轴: 10cm

22. 工作环境:

温度: $-10^{\circ}C \sim +40^{\circ}C$

相对湿度: $\leq 80\% (+40^{\circ}C)$

23. 使用电源:

电压: $\sim 220V \pm 10\%$

频率: $50Hz \pm 2Hz$

24. 消耗功率: 约 130VA

25. 预热时间: $\leq 10min$

26. 连续工作时间: 8h

27. 外形尺寸: $220W \times 320H \times 520D(mm)$

28. 重量: 约 17kg