

SIGLENT 探头 数据手册



数据手册

CN01B



深圳市鼎阳科技股份有限公司
SIGLENT TECHNOLOGIES CO.,LTD

无源探头

参数 \ 型号	PB470	PP510	PP215	SP2035
				
衰减比	1X/10X	1X/10X	1X/10X	1X/10X
带宽	10X: 70MHz	10X: 100MHz	10X: 200MHz	10X: 350MHz
输入电阻	1M Ω /10M Ω	1M Ω /10M Ω	1M Ω /10M Ω	1M Ω /10M Ω
输入电容	1X: 85pF-120pF 10X: 18.5pF-22.5pF	1X: 85pF-120pF 10X: 18.5pF-22.5pF	1X: 85pF-120pF 10X: 18.5pF-22.5pF	1X: 85pF-120pF 10X: 17pF-20pF
补偿范围	10pF-35pF	10pF-35pF	10pF-35pF	10pF-55pF
输入电压	1X: 150V RMS CAT II 10X: 300V RMS CAT II	1X: 150V RMS CAT II 10X: 300V RMS CAT II	1X: 150V RMS CAT II 10X: 300V RMS CAT II	1X: 150V RMS CAT II 10X: 300V RMS CAT II
工作温度	-10°C ~55°C	-10°C ~55°C	-10°C ~55°C	-10°C ~55°C
线缆长度	130 cm	130 cm	130 cm	130 cm
重量	55g	55g	55g	55g

参数 \ 型号	SP2035A	SP3050A	SP3150A	SP5035A
				
衰减比	10X	10X	10X	10X
带宽	350MHz	500MHz	500MHz	350MHz
输入电阻	10M Ω	10M Ω	10M Ω	10M Ω
输入电容	12pF	11pF	11pF	12pF
补偿范围	9pF-25pF	8pF-20pF	8pF-20pF	12pF-22pF
输入电压	10X: 300V RMS	400V RMS CAT II	400V RMS CAT II	300V RMS CAT II
工作温度	-10°C ~55°C	0°C ~50°C	0°C ~50°C	-10°C ~55°C
线缆长度	130 cm	120 cm	120 cm	130cm
重量	55g	55g	55g	55g

参数 \ 型号	SP5050A	PB925
		
衰减比	10X	10X
带宽	500MHz	250MHz
输入电阻	10M Ω	10M Ω
输入电容	12pF	16pF
补偿范围	12pF-22pF	10pF-35pF
输入电压	300V RMS CAT II	600 V CAT III 1000 V CAT II
工作温度	-10°C -55°C	0°C -50°C
线缆长度	130cm	120cm
重量	55g	55g

单端有源探头

参数 \ 型号	ZS1500	ZS1000	SAP1000	SAP2500
				
带宽	1.5GHz	1GHz	1GHz	2.5GHz
输入电阻	1M Ω	1M Ω	1M Ω	1M Ω
输入电容	0.9pF	0.9pF	1.2pF	1.1pF
输入动态范围	$\pm 8V$	$\pm 8V$	$\pm 8V$	$\pm 8V$
偏置范围	$\pm 12V$	$\pm 12V$	$\pm 12V$	$\pm 12V$
损坏电压	20V	20V	20V	20V
接口	ProBus	ProBus	SAPBus	SAPBus
线缆长度	130cm	130cm	130cm	130cm

差分有源探头

参数 \ 型号	SAP2500D
	
带宽 (探头)	>2.5 GHz
系统带宽 (探头加示波器)	2 GHz (SDS6204A)
差分输入电容	1 pF
差分输入电阻	200 k Ω
单端输入电阻	100 k Ω
垂直位移范围	± 8 V
衰减比 (直流)	$\div 10$
垂直位移精度	< 3%
直流增益精度	< 3%
输入动态范围	± 4 V
损坏电压	20 V
接口	SAPBus
线缆长度	130 cm

探头适配器

参数 \ 型号	LPA10	TPA10
		
带宽	4GHz	4GHz
供电	+12V ($\pm 2\%$) - 12V ($\pm 2\%$)	+15V ($\pm 2\%$, 100 mA), - 15V ($\pm 2\%$, 100 mA), +5V ($\pm 2\%$, 200 mA), - 5V ($\pm 2\%$, 200 mA),
偏移电压范围		- 1.2V ~ +1.2V to probe

电流探头

参数 \ 型号	CP4020	CP4050	CP4070	CP4070A
				
带宽	DC-200kHz	DC-1MHz	DC-300kHz	DC-300kHz
上升时间	1.75 μ S	0.35 μ S	1.2 μ S	1.2 μ S
最大交流有效值	20 Arms	50 Arms	70 Arms	70 Arms
峰值电流	60 A	140 A	200 A	200 A
切换比率	50mV/A; 5mV/A	500mV/A; 50mV/A	50mV/A; 5mV/A	100mV/A; 10mV/A
精度	$\pm 2\% \pm 0.4A$ at 50mV/A (0.4A-10A p-p range); $\pm 2\% \pm 1A$ at 5mV/A (1A-60A p-p range);	$\pm 3\% \pm 20mA$ at 500mV/A (20mA-14A peak range); $\pm 4\% \pm 200mA$ at 50mV/A (200mA-100A peak range); $\pm 15\%$ max at 50mV/A (100A peak-140A peak range);	$\pm 2\% \pm 0.4A$ at 50mV/A (0.4A-10A p-p range); $\pm 2\% \pm 1A$ at 5mV/A (1A-200A p-p range);	$\pm 3\% \pm 50mA$ at 100mV/A (50mA-10A peak range); $\pm 4\% \pm 50mA$ at 10mV/A (500mA - 40A peak range); $\pm 15\%$ max at 10mV/A (40A-200A peak range);
供电方式	9V 适配器			
最大绝缘线电压	CAT III 600V, CAT II 600V	CAT III 300V, CAT II 600V	CAT III 600V, CAT II 600V	
测量导体尺寸	10.3mm	10.3mm	10.3mm	11mm

参数 \ 型号	CP6030	CP6030A	CP6150	CP6500
				
带宽	DC-50MHz	DC-100MHz	DC-12MHz	DC-5MHz
上升时间	≤ 7nS	≤ 3.5nS	≤ 29nS	≤ 70nS
最大交流有效值	30 Arms	30 Arms	150 Arms	500 Arms
峰值电流	50 A	50 A	300 A	750 A
量程	5A(1X)/30A(10X)	5A(1X)/30A(10X)	30A(10X)/150A(100X)	75A(10X)/500A(100X)
过流报警值	5A(≥5A) 30A(≥50A)	5A(≥5A) 30A(≥50A)	30A(≥30A) 150A(≥300A)	75A(≥50A) 500A(≥500A)
电流传输比	5A(1V/A) 30A(0.1V/A)	5A(1V/A) 30A(0.1V/A)	30A(0.1V/A) 150A(0.01V/A)	75A(0.1V/A) 500A(0.01V/A)
分辨率	5A(1mA) 30A(10mA)	5A(1mA) 30A(10mA)	30A(10mA) 150A(100mA)	75A(10mA) 500A(100mA)
精度	5A(±1%±1mA) 30A(±1%±10mA)	5A(±1%±1mA) 30A(±1%±10mA)	30A(±1%±10mA) 150A(±1%±100mA)	75A(±1%±10mA) 500A(±1%±100mA)
最大绝缘线电压	300V CAT I		300V CAT III	600V CAT II
钳口直径	约 5mm		约 20mm	
数据线长度	约 1m		约 1.5m	
供电方式	DC 12V/1A			
同轴线缆输出线	100cm			
探头本体重量	255g		555g	525g

参数	型号	CPL5100
		
测量条件	23°C ,60%RH, 附近无载流线, 被测导线穿过中心测试, 负载阻抗 1MΩ	
档位	L	H
电流范围	50mA~10A 峰值	1A~100A 峰值
量程灵敏度	0.1V/A	0.01V/A
典型 DC 精度	3%±50mA	500mA~40A 峰值: 4%±50mA; 40A~100A 峰值: ±15% 最大值
带宽 (-3dB)	DC-600kHz	
相移	DC ~ 65Hz: <1.5°	DC ~ 65Hz: <1°
典型的 DC 线性度	在 H 档位 (0.01V/A) 时典型的 DC 线性度 参考图 4	
上升时间	≤ 583ns	
最大工作电流	10A	100A
最大工作电压	600V	
最大浮动电压	600V	
工作电压 RMS	CATI 600V CATII 600V CATIII 300V	
共模电压 RMS	CATI 600V CATII 600V CATIII 300V	
典型电池类型和寿命	9V 碱性层叠电池 / 15 小时	
低电池指示功能	当电池电压 < 6.5V 时, 电池指示灯红色报警	
过载指示功能	被测电流超过量程, 蜂鸣器响	
电流钳和输出盒 连接线长度	1 米	
双端BNC同轴线缆长度	1 米	

高压差分探头

参数	型号	DPB5150	DPB5150A	DPB5700	DPB5700A
					
带宽（-3dB）		70MHz	100MHz	70MHz	100MHz
上升时间		≤ 5ns	≤ 3.5ns	≤ 5ns	≤ 3.5ns
精度		±2%	±2%	±2%	±2%
衰减比		50X/500X		100X/1000X	
最大差分测量电压 (DC + Peak AC)		50X: ±150V 500X: ±1500V		100X: ±700V 1000X: ±7000V	
最大共模输入电压 (输入端对地电压 Vrms)		600V CATIII 1000V CATII		1000V CATIII 2300V CATI	
输入阻抗	单端对地	5MΩ	5MΩ	20MΩ	20MΩ
	两输入端	10MΩ	10MΩ	40MΩ	40MΩ
输入电容	单端对地	< 4pF	< 4pF	< 5pF	< 5pF
	两输入端	< 2pF	< 2pF	< 2.5pF	< 2.5pF
CMRR	DC	> 80dB	> 80dB	> 80dB	> 80dB
	100kHz	> 60dB	> 60dB	> 60dB	> 60dB
	1MHz	> 50dB	> 50dB	> 50dB	> 50dB
噪声（Vrms）		50X: < 50mV 500X: < 300mV		100X: < 200mV 1000X: < 1.2V	
延时时间（1 米输出线）		探头主机：≈9ns		BNC输出线(1米)：≈5ns	
带宽限制		≥ -3dB@5MHz			
过载指示电压阈值		50X: ≥ 150V 500X: ≥ 1500V		100X: ≥ 700V 1000X: ≥ 7000V	
过载指示灯（红灯）		有			
过载报警声		有（可选择关闭）			
自动保存功能		有			
偏置可调功能		有（进入测试模式下调整）			
终端负载要求		≥100kΩ			
电源		USB 5V/1A 适配器			
探头主体尺寸		195*65*28 mm			
探头重量		约 216g		约 216g	

参数	型号	DPB1300	DPB4080
			
带宽 (-3dB)		50MHz	50MHz
上升时间		$\leq 7\text{ns}$	$\leq 7\text{ns}$
精度		$\pm 2\%$	$\pm 1\%$
衰减比		50X/500X	
最大差分测量电压 (DC + Peak AC)		50X: $\pm 130\text{V}$ 500X: $\pm 1300\text{V}$	10X: 80Vpp 100X: 800Vpp
最大共模输入电压 (输入端对地电压 V_{rms})		600V CATIII 1000V CATII	5kVrms
输入阻抗	单端对地	5M Ω	2M Ω
	两输入端	10M Ω	4M Ω
输入电容	单端对地	$< 4\text{pF}$	$< 2.5\text{pF}$
	两输入端	$< 2\text{pF}$	$< 1.3\text{pF}$
CMRR		DC $> 80\text{dB}$	60Hz $> 80\text{dB}$
		100kHz $> 60\text{dB}$	100Hz $> 50\text{dB}$
		1MHz $> 50\text{dB}$	100kHz $> 50\text{dB}$
噪声 (V_{rms})		50X: $< 50\text{mV}$ 500X: $< 300\text{mV}$	
延时时间 (1 米输出线)		探头主机: $\approx 10\text{ns}$ BNC输出线(1米): $\approx 5\text{ns}$	
带宽限制		无	
过载指示电压阈值		50X: $\geq 140\text{V}$ 500X: $\geq 1400\text{V}$	
过载指示灯 (红灯)		有	无
终端负载要求		$\geq 100\text{k}\Omega$	1M Ω
电源		DC12V/1.2A适配器	6V DC 电源
探头主体尺寸		145*58*24 mm	165*69*26 mm
探头重量		约 165g	约 500g

高压探头

参数 \ 型号		HPB4010
		
带宽		DC-40MHz
上升时间		$\leq 8.8\text{ns}$
最大量测电压		DC: 0~10kV AC: $\leq 7\text{kV rms}$ (Sine Wave) Peak-Peak: 0-20kV(Pulse)
信号 / 噪声		DC $\geq 60\text{dB}(1\text{kHz})$, $\geq 50\text{dB}(1\text{MHz})$
衰减比例		1:1000
输入阻抗		$100\text{M}\Omega \pm 5\%$
输入电容		$3.0\text{pF} \pm 0.5\text{pF}$
补偿电容		$5\text{pF} \sim 50\text{pF}$
缆线长度		2.0meter ($\pm 0.2\text{M}$)
温度系数		$\leq 200\text{ppm}/^\circ\text{C}$
准确度	DC	$\pm 3\%$
	AC	$\pm 3\%$ (1kHz/1kV) -3dB 40MHz
操作环境温度		0~50°C
储存环境温度		-20~ +70°C
重量 / 体积		250g/ $\Phi 75 \times 340\text{ mm}$ 长

逻辑探头

参数 \ 型号	SPL3016	SPL2016	SLA1016
			
通道	16	16	16
输入阻抗	100k Ω 5pF	100k Ω 18pF	100k Ω 8pF
最大输入电压	$\pm 30V$ Peak	$\pm 50V$ Peak	$\pm 20V$ Peak
输入动态范围	$\pm 20V$	$\pm 20V$	$\pm 10V$
自定义阈值范围	-10V ~ 10V (20mV 步进)	-10V ~ 10V (10mV 步进)	-8V ~ 8V (10mV 步进)
预设阈值	TTL (1.4V)、 5V_CMOS (2.5V)、 ECL(-1.3V)	TTL(1.5V)、CMOS(2.5V)、 3.3V_LVCMOS(1.65V)、 2.5V_LVCMOS(1.25V)	TTL(1.5V)、CMOS(2.5V)、 3.3V_LVCMOS(1.65V)、 2.5V_LVCMOS(1.25V)
阈值精度	$\pm (3\% * \text{设定阈值} + 100mV)$	$\pm (3\% * \text{设定阈值} + 200mV)$	$\pm (3\% * \text{设定阈值} + 150mV)$
阈值分组	Group 2: D15-D8	Group 2: D15-D8	Group 2: D15-D8
	Group 1: D7-D0	Group 1: D7-D0	Group 1: D7-D0
最小输入电压摆幅	800mVpp	800mVpp	800mVpp
最高数据速率	250Mbps	300 Mbps (不带飞线) 100 Mbps (带飞线)	120 Mbps
最小检测脉宽	4ns	3.3ns	8.3ns
通道偏移	± 1 个采样间隔	± 1 个采样间隔	± 1 个采样间隔
采样方式	定时采样	定时采样	定时采样
线缆长度		100cm $\pm$ 2cm	80cm $\pm$ 2cm
飞线长度		18cm $\pm$ 1cm (数据线)	18cm $\pm$ 1cm (数据线)
		12cm $\pm$ 1cm (接地线)	12cm $\pm$ 1cm (接地线)

近场探头

参数 \ 型号	SRF5030T-H20	SRF5030T-H10	SRF5030T-H5	SRF5030T-E5
				
频率范围	300kHz to 3 GHz	300kHz to 3 GHz	300kHz to 3 GHz	300kHz to 3 GHz
分辨率	20mm	10mm	5mm	5mm
用途	SRF5030T 近场探头套装包含了磁场(H) 和电场(E) 探头, 可用于EMC 预兼容测试, 定位电子产品中的辐射源。 近场探头类似于一个宽频的天线, 从元器件, PCB 板, 屏蔽盖缝隙等地方检测辐射信号。用尺寸更小的探头可以使定位辐射区域的精度更高。 其他应用包括: 冲击抗扰测试, RF 信号链中的故障排除, 调制器和振荡器的非侵入性测试, 配合低噪声放大器测频率, 相位, 频谱分量等。			