



长沙力高捷创仪器有限公司
CHANGSHA JECTRONIC INSTRUMENTS LTD.

专注功率电子!



关注，了解更多！

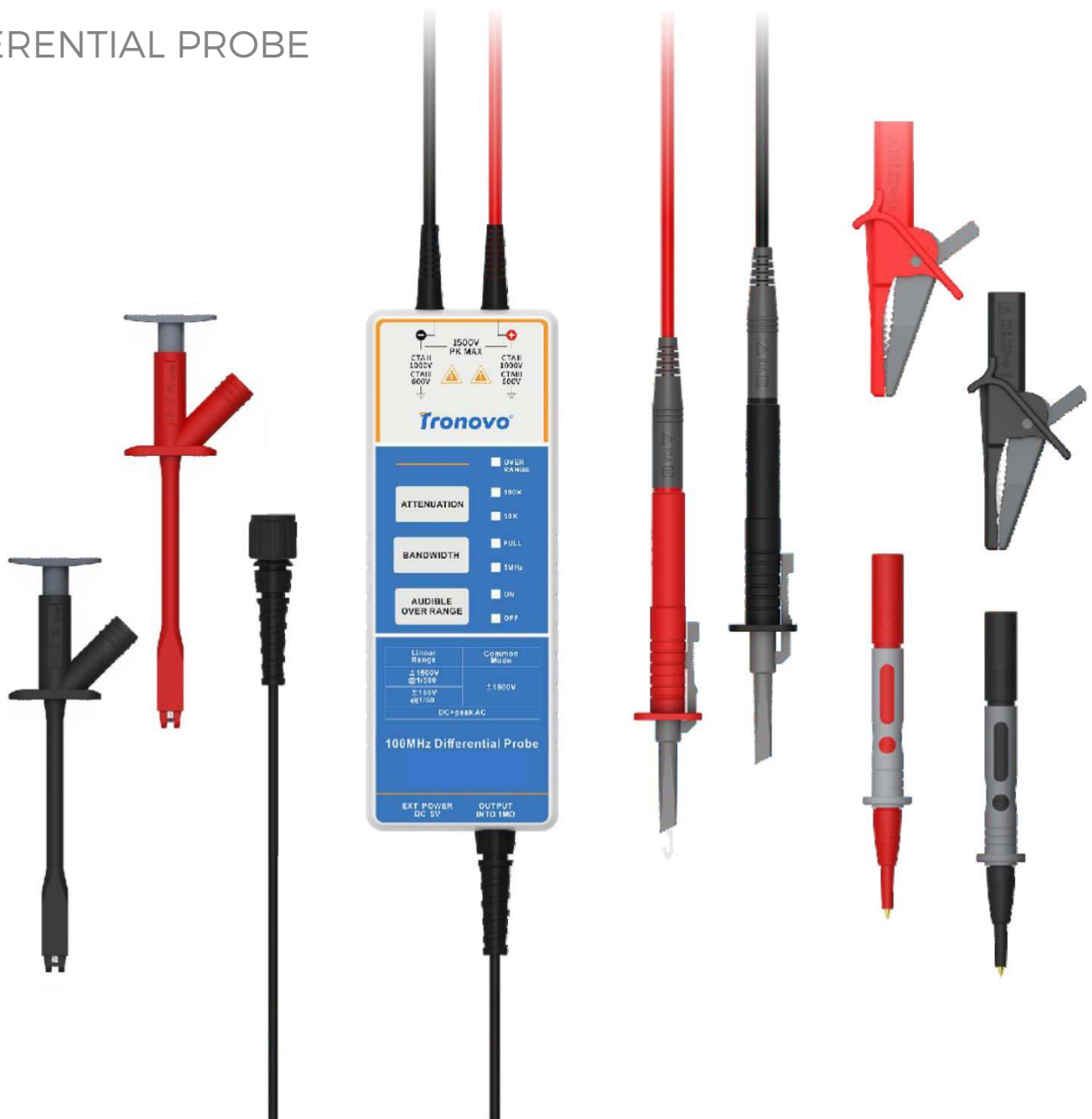
地址：长沙市雨花区环保中路289号长沙屿A3栋1015室
电话：0731-85260926 传真：0731-85263946
QQ 1: 3065315633 QQ 2: 2582961985
E-mail: sales@jectronic.com
官网: www.jectronic.com www.probemart.com

高性能差分探头和附件

Probes and accessories for Oscilloscopes

TRONOVO/埃用生产多种性能的差分探头，在选择埃用探头的时候您也同时拥有了它的可靠性、安全性、专用性、精准度与服务

DIFFERENTIAL PROBE

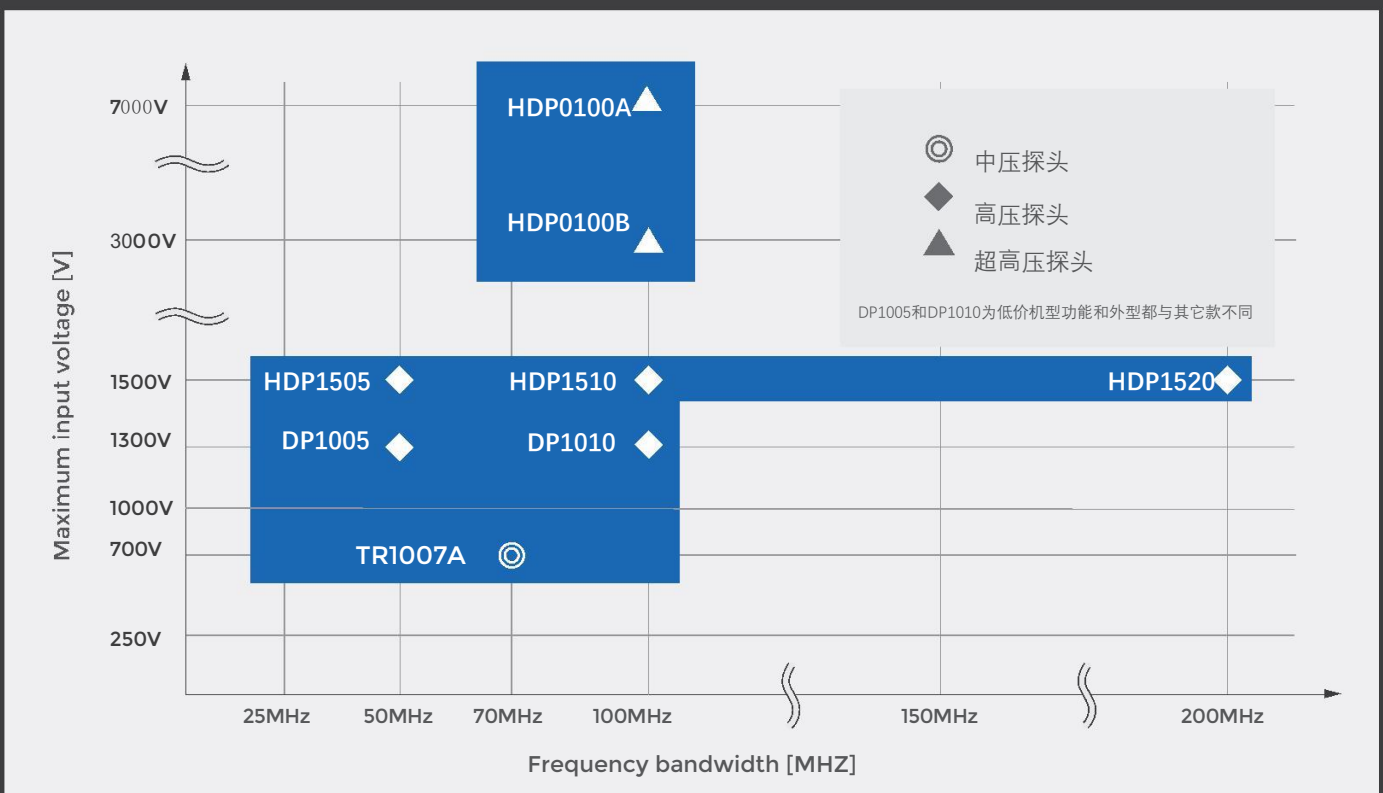


产品介绍

高压差分探头采用差分输入模式，通用的BNC接口可兼容市场主流品牌示波器。差分探头将浮动信号转换为参考地电平的低压信号，任何参考地电平的示波器都可以安全且简便地显示。高性能的高压差分探头具有声光报警功能，有5MHz带宽限制功能选择，具备良好的共模噪声抑制能力。其带宽最高达到 200MHz，输入端具有较高的输入阻抗和较低输入电容，可以准确、高速地测量差分电压信号，是进行非地参考、浮动或隔离测量很好的选择。

广泛应用于电力测试、开关电源、逆变器、电机驱动控制、开关电源研发、维修评估使用。

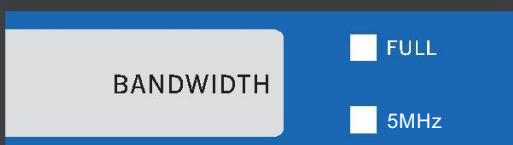
差分高压和低压探头图



升级功能

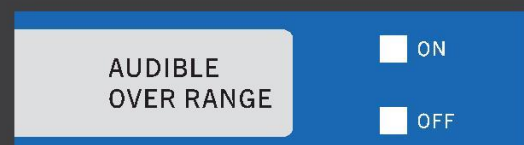
带宽限制按钮和指示灯

5MHz接近开关模式电源(SMPS)内大多数开关晶体管(FET)的开关频率。5MHz滤波器从探头中消除高频含量、噪音和谐波，有助于对开关模式电源进行表征和测试，再次按此按钮即回到探头完整标称带宽。


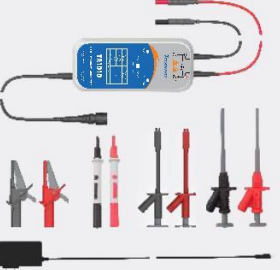
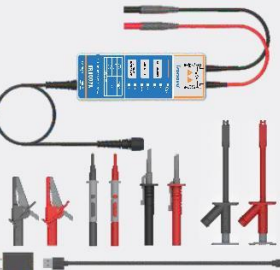
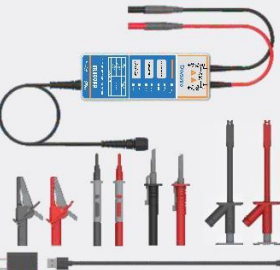
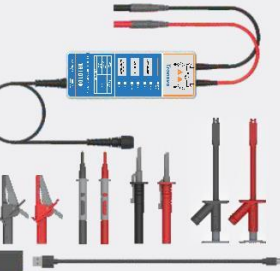
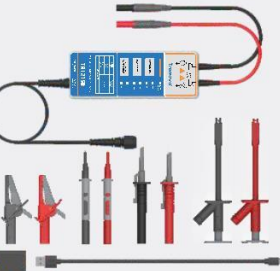
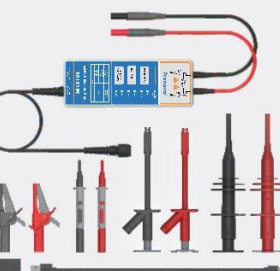
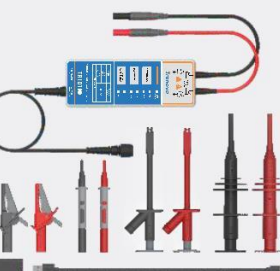


音频超范围开关按钮和指示灯

按此按钮使ONLED (打开指示灯) 亮起并启用声音警告，用来指示被测信号超过选定范围。再次按此按钮使OFFLED (关闭指示灯) 亮起并禁用声音功能。



差分探头选型 Differential probes

<p>DP1005 Maximum $\pm 1300\text{V}/50\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -性价比高 -50X和500X衰减比 -良好的CMRR -抗干扰能力强 	<p>DP1010 Maximum $\pm 1300\text{V}/100\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -性价比高 -50X和500X衰减比 -良好的CMRR -抗干扰能力强 	<p>DP1007 Maximum $\pm 700\text{V}/70\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -10X和100X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能 	<p>HDP1505 Maximum $\pm 1500\text{V}/50\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -50X和500X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能
<p>HDP1510 Maximum $\pm 1500\text{V}/100\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -50X和500X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能 	<p>HDP1520 Maximum $\pm 1500\text{V}/200\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -50X和500X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能 	<p>HDP0100B Maximum $\pm 3000\text{V}/100\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -100X和1000X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能 	<p>HDP0100A Maximum $\pm 7000\text{V}/100\text{MHz}$</p>  <ul style="list-style-type: none"> -100X和1000X衰减比 -更高性能的CMRR -抗干扰能力强 -超量程声光报警 -5MHz带宽限制功能

差分探头选择指南 Differential probe selection guide

型号	带宽	衰减比	上升时间	精度	过载指示灯	带宽限制	最大差分测量电压
DP1005	50MHz	50X / 500X	$\leq 7\text{ns}$	$\pm 2\%$	/	/	50X $\pm 130\text{V DC+ Peak AC}$ 500X $\pm 1300\text{V DC+ Peak AC}$
DP1010	100MHz	50X / 500X	$\leq 3.5\text{ns}$	$\pm 2\%$	/	/	50X $\pm 130\text{V DC+ Peak AC}$ 500X $\pm 1300\text{V DC+ Peak AC}$
DP1007	70MHz	10X / 100X	$\leq 5\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	10X $\pm 70\text{V DC+ Peak AC}$ 100X $\pm 700\text{V DC+ Peak AC}$
HDP1505	50MHz	50X / 500X	$\leq 5\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	50X $\pm 150\text{V DC+ Peak AC}$ 500X $\pm 1500\text{V DC+ Peak AC}$
HDP1510	100MHz	50X / 500X	$\leq 3.5\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	50X $\pm 150\text{V DC+ Peak AC}$ 500X $\pm 1500\text{V DC+ Peak AC}$
HDP1520	200MHz	50X / 500X	$\leq 1.75\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	50X $\pm 150\text{V DC+ Peak AC}$ 500X $\pm 1500\text{V DC+ Peak AC}$
HDP0100B	100MHz	100X / 1000X	$\leq 3.5\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	100X $\pm 300\text{V DC+ Peak AC}$ 1000X $\pm 3000\text{V DC+ Peak AC}$
HDP0100A	100MHz	100X / 1000X	$\leq 3.5\text{ns}$	$\pm 2\%$	有	$\geq -3\text{dB}@5\text{MHz}$	100X $\pm 700\text{V DC+ Peak AC}$ 1000X $\pm 7000\text{V DC+ Peak AC}$



高压测试附件 Measurement accessories

这些附件与差分探头一起使用时，可以进行安全的高压测量

注意：进行高压测量之前，请仔细阅读《使用手册》

<p>1485 绝缘鳄鱼夹</p>  <p>绝缘式大鳄鱼夹可连接到多种电路元器件上。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III 600 V CAT IV</p>	<p>4407 多功能手持表笔</p>  <p>支持多种测针可替换，方便测试密集电路，尖锐的端部可接触小的元器件引脚以及零件。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III 600 V CAT IV</p>	<p>3401 伸缩IC钩</p>  <p>将探头测试引线插入香蕉插头。捏住手柄以露出钩夹，然后将其卡在电路测试点上。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III 600 V CAT IV</p>	<p>3415 伸缩齿夹</p>  <p>将探头测试引线插入香蕉插头。捏住手柄以露出齿夹，然后将其夹在电路测试点上。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III 600 V CAT IV</p>
<p>3407 高压伸缩钩</p>  <p>将探头测试引线插入香蕉插头。捏住手柄以露出钩夹，然后将其卡在电路测试点上。</p> <p>Maximum Rating: 5000 V CAT III</p>	<p>4402 手持式表笔</p>  <p>标准2mm测针，方便测试密集电路元器件引脚等。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III</p>	<p>3405 柔性测试夹</p>  <p>将探头测试引线插入香蕉插头。捏住手柄以露出夹子，然后将其卡在电路测试点上。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III</p>	<p>4366 测试延长导线</p>  <p>该电缆将探头范围延长约1米，香蕉型插头可连接探头附带的所有附件。</p> <p>Maximum Rating: 1000 V CAT III</p>

组合实例 Combination examples

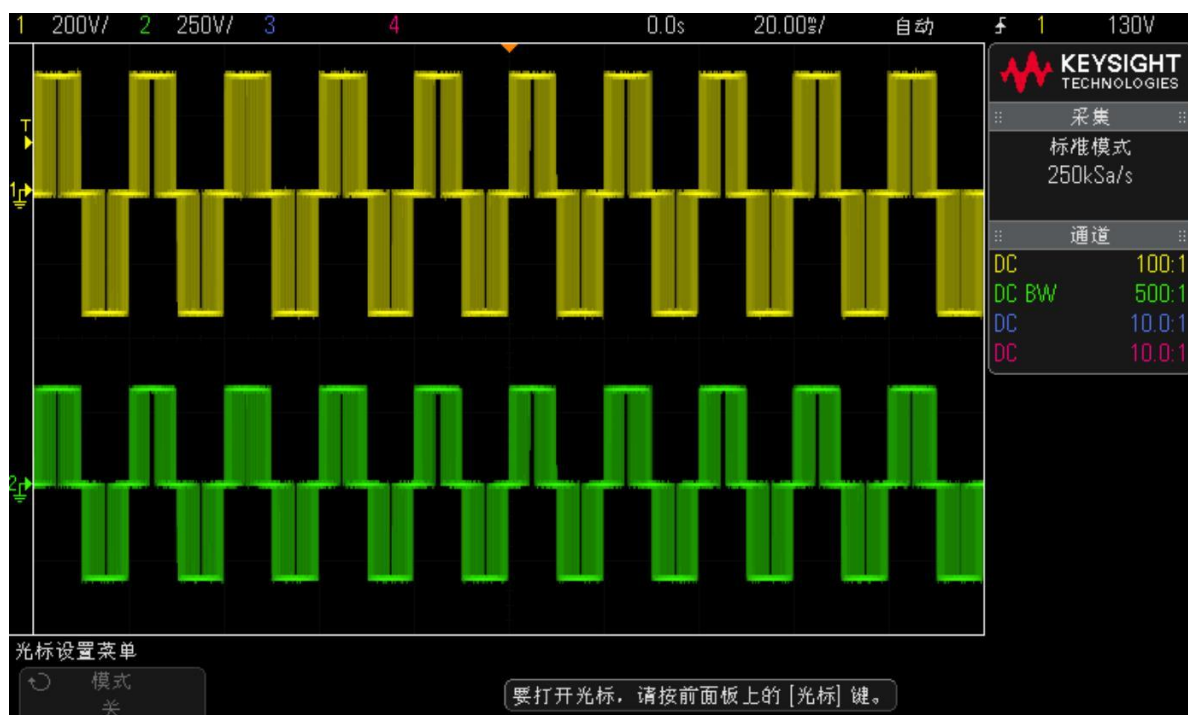


 <p>1485</p>	 <p>3401</p>	 <p>3405</p>	 <p>3407</p>	 <p>3415</p>	 <p>4402</p>	 <p>4407</p>
--	--	--	--	---	--	--



经济款探头规格表 **Economic probe specification**

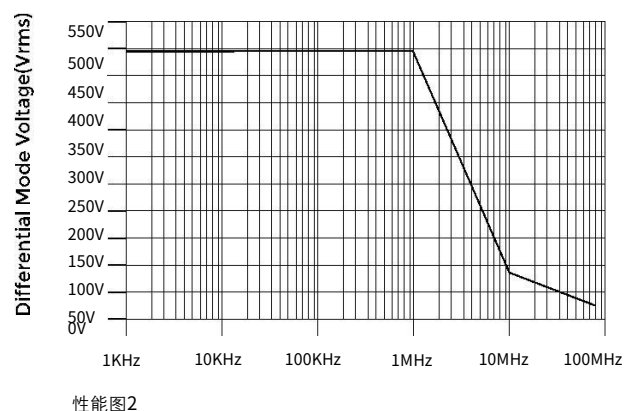
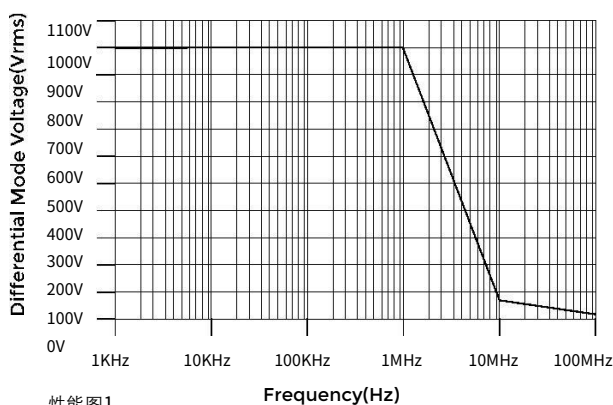
技术规格	DP1005	DP1010
带宽(-3dB)	50MHz	100MHz
上升时间	≤7ns	≤3.5ns
精度	±2%	
量程选择 (衰减比)	50X/500X	
量程选择 (衰减比)	50X ±130V	
	500X ±1300V	
共模电压DC+PeakAC	±1300V	
最大输入对地电压Vrms	600VCAT III 1000VCAT II	
输入阻抗	单端对地 4MΩ±1%	
	两输入端 8MΩ±1%	
输入电容	单端对地 < 7pF	
	两输入端 < 3.5pF	
CMRR	DC > 80dB	
	100kHz > 60dB	
	1MHz > 50dB	
噪声电平	50X < 75mVrms	
	500X < 500mVrms	
过载指示电压阈值	50X ≥140V	
	500X ≥1400V	
电源	DC9V/1A适配器	
安全符合标准	EN61010-1:2010	
EMC符合标准	EN61326-1:2013EN61000-3-3:2013	

变频器输入波形测试图 **Inverter output voltage waveform**

高性能探头规格表 High performance probe specification

技术规格		HDP1505	HDP1510	HDP1520
带宽(-3dB)		50MHz	100MHz	200MHz
上升时间		≤5ns	≤3.5ns	≤1.75ns
精度		±2%		
量程选择 (衰减比)		50X/500X		
量程选择 (衰减比)		50X ±150V		
		500X ±1500V		
共模电压DC+PeakAC		±1500V		
最大差模电压vs频率曲线		参考图示1		
最大输入对地电压Vrms		600VCAT III 1000VCAT II		
输入阻抗	单端对地	5MΩ±1%		
	两输入端	10MΩ±1%		
输入电容	单端对地	< 4pF		
	两输入端	< 2pF		
CMRR	DC	> 80dB		
	100kHz	> 60dB		
	1MHz	> 50dB		
	3.2MHz	> 30dB		
	50MHz	> 26dB		
噪声电平		50X < 50mVrms		
		500X < 300mVrms		
过载指示电压阈值		50X ≥150V		
		500X ≥1500V		
带宽限制(5MHz)		≥-3dB@5MHz		
过载指示灯		有 (红灯)		
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		USB5V/1A适配器		
安全符合标准		EN61010-1:2010		
EMC符合标准		EN61326-1:2013EN61000-3-3:2013		

最大差模电压VS频率 Differential mode voltage vs frequency



高性能探头规格表二 High performance probe specification

技术规格	DP1007	HDP0100B	HDP0100A
带宽(-3dB)	70MHz	100MHz	100MHz
上升时间	≤5ns	≤3.5ns	≤3.5ns
精度	±2%	±2%	±2%
量程选择 (衰减比)	10X/100X	100X/1000X	100X/1000X
最大差分测量电压DC+PeakAC	10X ±70V	100X ±300V	100X ±700V
	100X ±700V	1000X ±3000V	1000X ±7000V
共模电压DC+PeakAC	±700V	±3000V	±7000V
最大差模电压vs频率曲线	参考图示2	参考图示3	参考图示4
最大输入对地电压Vrms	450VCAT II 600VCAT I	600VCAT III 1000VCAT II	1000VCAT III 2300VCAT II
输入阻抗	单端对地	2.5MΩ±1%	5MΩ±1%
	两输入端	5MΩ±1%	10MΩ±1%
输入电容	单端对地	< 4pF	< 5pF
	两输入端	< 2pF	< 2.5pF
CMRR	DC	> 80dB	
	100kHz	> 60dB	
	1MHz	> 50dB	
	3.2MHz	> 30dB	
	50MHz	> 26dB	
噪声电平	10X < 20mVrms	100X < 100mVrms	100X < 200mVrms
	100X < 120mVrms	1000X < 600mVrms	1000X < 1.2Vrms
过载指示电压阈值	10X ≥70V	100X ≥300V	100X ≥700V
	100X ≥700V	1000X ≥3000V	1000X ≥7000V
带宽限制(5MHz)	≥-3dB@5MHz		
过载指示灯	有 (红灯)		
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	USB5V/1A适配器		
安全符合标准	EN61010-1:2010		
EMC符合标准	EN61326-1:2013EN61000-3-3:2013		

最大差模电压VS频率 Differential mode voltage vs frequency

