



超快光电探测器 Alphalas UPD 320-1700nm InGaAs/Si/Ge/GaAs



描述

Alphalas UPD 系列自由空间入射超快光电探测器系列适合用于从直流到 25GHz 的空间光波形的测量。可提供检测最短为 15ps 上升时间的光脉冲信号，覆盖从 170 至 2600nm 的光谱范围。所有探测器都由紧凑坚实的过氧极化铝外壳封装，供电方式可以采用电池或外接电源。是可提供从 170 到 1100 nm 扩展到紫外光谱范围高速硅探测器商业产品。另一种类型的紫外线敏感的 InGaAs 探测器，可用于检测从 350 到 1700 纳米范围内的激光脉冲，因此具有宽的光谱范围和超高的响应速度。

优秀的阻抗匹配和先进的微波技术，确保测量的脉冲波形的保真度。用户可以自由使用 50Ω 的匹配电阻，进行 zui 高响应速度的检测。或为获得大的信号响应曲线，加入高阻抗负载。保证了 UPD 产品为不同的应用提供大的灵活性。结合 BBA 系列宽带高增益放大器，高速光探测器对于取代昂贵和繁琐的雪崩光电二极管是一个好的选择。UPD 的系列高速光电探测器是激光和光子学研究的工具。

产品特点

- ✧ 超高速运行
- ✧ 上升时间：从 15 ps 开始
- ✧ 带宽：高达 25 GHz
- ✧ 光谱范围：170-2600 nm
- ✧ 紧凑型设计
- ✧ 电池或外部电源
- ✧ 自由空间光束模型，
- ✧ 或带 FC/PC 插座
- ✧ 或带有 SM 光纤的尾纤

应用领域

- ✧ 脉冲形式测量
- ✧ 脉冲宽度测量
- ✧ 精确的同步
- ✧ 模式变化监控
- ✧ 外差测量



通用参数

新型号: 更快的上升时间和更宽的波长范围

- UPD-15-IR2-FC: 超快 InGaAs PIN 光电探测器, 上升时间<15>25 GHz, 光谱范围 800-1700 nm, 光纤耦合输入, 带 FC/APC 连接器
- UPD-35-IR2-P, UPD-35-IR 2-D: 超快 InGaAs PIN 光电探测器, 上升时间<35>10GHz, 光谱范围 800-1700 纳米, 带抛光或漫射窗口
- UPD-35-UVIR-P, UPD-35-UVIR-D: 超快 InGaAs PIN 光电探测器, 上升时间 < 35 ps, 带宽 > 10 GHz, 光谱范围 350-1700 nm, 具有抛光或漫射窗口
- UPD-50-SP、UPD-50-SD、UPD-50-UD、UPD-50/UP: 超快 Si PIN 光电探测器、上升时间 50 ps, 下降时间 50 ps、带宽 > 7 GHz, 光谱区域 170-1100 nm 或 320-1100 nm, 具有抛光或漫射窗口
- UPD-100-IR1-P: 超快锗光电探测器, 上升时间<100 ps, 脉宽 (FWHM) 300 ps, 光谱范围 400-2000 nm™
- UPD-3N-IR2-P: 快速 InGaAs 光电探测器, 红外范围扩展至 2.1μm, 上升时间 150 ps
- UPD-5N-IR2-P: 快速 InGaAs 光电探测器, 红外线范围扩展至 2.6μm, 下降时间 200 ps

UPD 系列•可用型号										
型号	上升沿时间 ps	带宽 GHz	光谱范围 nm	量子效率 率@峰值	光敏区域(直径 μm/mm ²)	噪声当量功率 Noise Equiv. Power (W/√Hz)	暗电流 Dark Current (nA)	材料	光学输入 /窗口类型 1	射频 输出 连接器类型
UPD-15-IR2-FC	< 15	> 25	800 - 1700	75%	Fiber, 9 μm	1.0×10^{-15}	0.1	InGaAs	Fiber w. FC/APC ⁵⁾	SMA
UPD-30-VSG-P	< 30	> 10	320 - 900	40%	200×200 / 0.04	3.0×10^{-15}	0.1	GaAs	Polished, glass	SMA
UPD-35-IR2-P	< 35	> 10	800 -1700	80%	55 / 0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-35-IR2-D	< 35	> 10	800 -1700	80%	55 / 0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs	Diffuse, quartz	SMA
UPD-35-IR2-FR	< 35	> 10	800 -1700	80%	55 / 0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs	FC/PC receptacle ⁵⁾	SMA
UPD-35-IR2-FC	< 35	> 10	800 -1700	80%	Fiber, 9 μm	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs	Fiber w. FC/APC ⁵⁾	SMA
UPD-35-UVIR-P	< 35	> 10	350 -1700	80%	55 / 0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs ⁴⁾	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-35-U	< 35	> 10	350 -1700	80%	55 / 0.002	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs	Diffuse,	SMA



VIR-D					4			4)	quartz	
UPD-40-VS I-P	< 40	> 8.5	500 - 169 0	40%	200×200 / 0.04	3.0×10^{-10}	5000	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-40-IR 2-P	< 40	> 8.5	800 - 170 0	80%	60 / 0.002 8	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-40-IR 2-D	< 40	> 8.5	800 - 170 0	80%	60 / 0.002 8	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Diffuse, quartz	SMA
UPD-40-IR 2-FR	< 40	> 8.5	800 - 170 0	80%	60 / 0.002 8	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	FC/PC re ceptacle 5)	SMA
UPD-40-IR 2-FC	< 40	> 8.5	800 - 170 0	80%	Fiber, 9 μ m	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Fiber w. FC/APC 5)	SMA
UPD-40-U VIR-P	< 40	> 8.5	350 - 170 0	80%	60 / 0.002 8	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs 4)	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-40-U VIR-D	< 40	> 8.5	350 - 170 0	80%	60 / 0.002 8	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs 4)	Diffuse, quartz	SMA
UPD-50-SP	< 50	> 7.0	320 - 110 0	45%	100 / 0.00 79	1.2×10^{-15}	0.001	Si	Polished, glass	SMA
UPD-50-S D	< 50	> 7.0	320 - 110 0	45%	100 / 0.00 79	1.2×10^{-15}	0.001	Si	Diffuse, quartz	SMA
UPD-50-U P	< 50	> 7.0	170 - 110 0	45%	100 / 0.00 79	1.2×10^{-15}	0.001	Si 4)	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-50-U D	< 50	> 7.0	170 - 110 0	45%	100 / 0.00 79	1.2×10^{-15}	0.001	Si 4)	Diffuse, quartz	SMA
UPD-70-IR 2-P	< 70	> 5.0	800 - 170 0	80%	80 / 0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-70-IR 2-D	< 70	> 5.0	800 - 170 0	80%	80 / 0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Diffuse, quartz	SMA
UPD-70-IR 2-FR	< 70	> 5.0	800 - 170 0	80%	80 / 0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	FC/PC re ceptacle 5)	SMA
UPD-70-IR 2-FC	< 70	> 5.0	800 - 170 0	80%	Fiber, 9 μ m	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Fiber w. FC/APC 5)	SMA
UPD-70-U VIR-P	< 70	> 5.0	350 - 170 0	80%	80 / 0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs 4)	Polished, MgF ₂	SMA





UPD-70-U VIR-D	< 70	> 5.0	350 - 170 0	80%	80 / 0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs ⁴⁾	Diffuse, quartz	SMA
UPD-100-I R1-P ²⁾	< 100	> 3.0	400 - 200 0	80%	80 / 0.005	3.0×10^{-13}	700	Ge	Polished, glass	SMA
UPD-200-S P	< 175	> 2.0	320 - 110 0	85%	400 / 0.12 6	1.5×10^{-15}	0.001	Si	Polished, glass	BNC
UPD-200-S D	< 175	> 2.0	320 - 110 0	85%	400 / 0.12 6	1.5×10^{-15}	0.001	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-200- UP	< 175	> 2.0	170 - 110 0	85%	400 / 0.12 6	1.5×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-200- UD	< 175	> 2.0	170 - 110 0	85%	400 / 0.12 6	1.5×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-300-S P	< 300	> 1.0	320 - 110 0	90%	600 / 0.28 3	3.0×10^{-15}	0.01	Si	Polished, glass	BNC
UPD-300-S D	< 300	> 1.0	320 - 110 0	90%	600 / 0.28 3	3.0×10^{-15}	0.01	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-300- UP	< 300	> 1.0	170 - 110 0	90%	600 / 0.28 3	3.0×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-300- UD	< 300	> 1.0	170 - 110 0	90%	600 / 0.28 3	3.0×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-500-S P	< 500	> 0.6	320 - 110 0	90%	800 / 0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si	Polished, glass	BNC
UPD-500-S D	< 500	> 0.6	320 - 110 0	90%	800 / 0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-500- UP	< 500	> 0.6	170 - 110 0	90%	800 / 0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-500- UD	< 500	> 0.6	170 - 110 0	90%	800 / 0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-3N-IR 2-P	< 150 ⁶⁾	> 0.4 ⁶⁾	800 - 210 0	75%	300 / 0.07	1.5×10^{-13}	90	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-5N-IR 2-P	< 200 ⁶⁾	> 0.3 ⁶⁾	800 - 260 0	70%	300 / 0.07	7.0×10^{-13}	2000	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-2M-I R2-P	< 75000	> 0.004	900 - 170 0	80%	2000 / 3.1 4	4.0×10^{-14}	5	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-2M-I R2-P- 1TEC ³⁾	< 75000	> 0.004	900 - 170 0	75%	2000 / 3.1 4	1.0×10^{-14}	0.3	InGaAs	Polished, glass	BNC



提示:

- 1) 漫射窗口降低了定位精度要求，并以降低灵敏度为代价增加了损伤阈值，降低了大约三到五倍。建议仅用于高峰值功率激光器。
- 2) 该模型具有负输出。默认情况下，所有其他型号都具有正输出，但如果需要，可以订购负输出。
- 3) 带 TEC 冷却模块，非标准外壳。
- 4) 改性材料，增加了蓝色/紫外灵敏度。
- 5) 与可选过滤器支架不兼容。
- 6) 性能大大提高

UPD 系列电源 (取决于光电探测器型号)

低噪声电源 欧洲标准

输入: 230 V AC

输出: 12 V DC

型号: PS-UPD-12-EU

低噪声电源 全球使用情况

输入: 100-240 V AC

输出: 6 V DC

型号: PS-UPD-6-WW

输出: 9 V DC

型号: PS-UPD9-WW

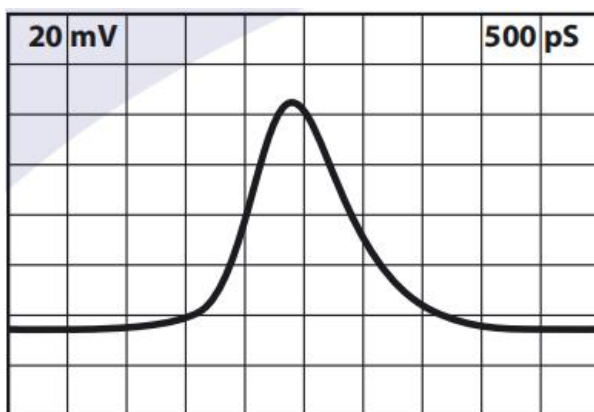
输出: 12 V DC

型号: PS-UPD-12-WW

偏置蓄电池

6 伏

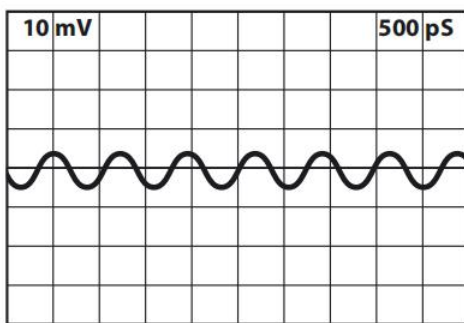
型号: BAT-UPD-6V



*High fidelity pulse form measurement with
UPD-200-SP and 1 GHz oscilloscope. The
light source is our PULSELAS®-P-1064-100
subnanosecond Q-switched laser.*

使用 UPD-200-SP 和 1GHz 示波器进行高保真脉冲波形测量。光源是我们的 PULSELAS®-P-1064-100 亚纳秒调 Q 激光器。

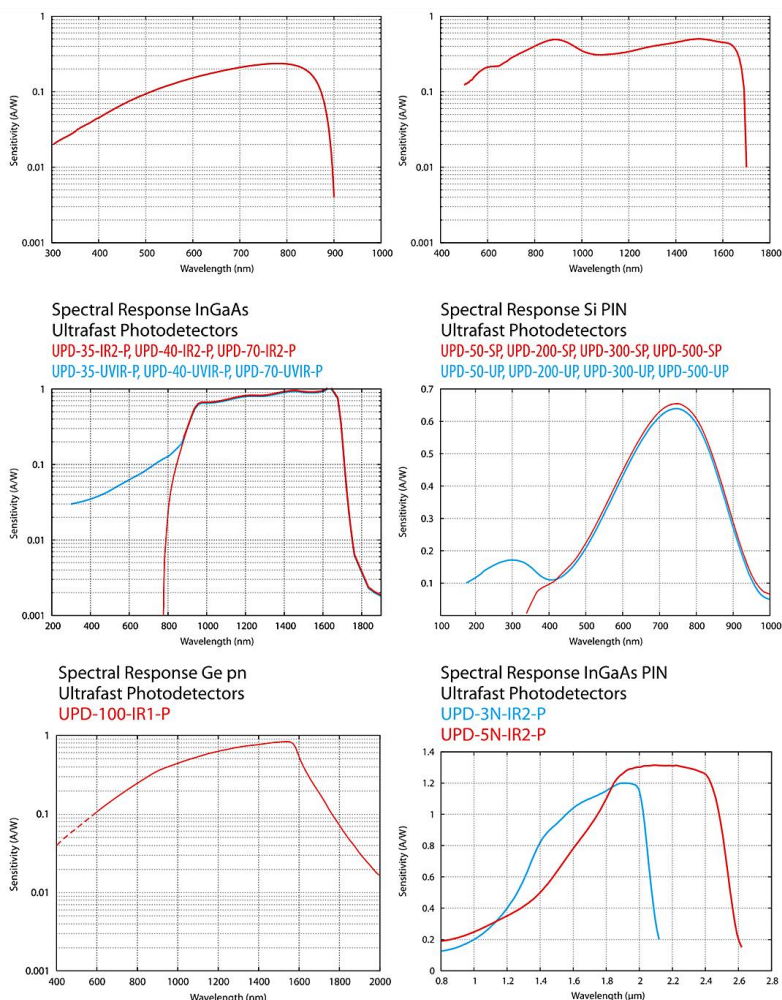




Longitudinal mode beating of a He-Ne laser (633 nm) recorded with UPD-200-SP photodetector and 1 GHz oscilloscope. The modulation depth of the 1.5 GHz beating signal is limited to 25% by the oscilloscope bandwidth.

用 UPD-200-SP 光电探测器和 1GHz 示波器记录的 He-Ne 激光器 (633nm) 的纵模跳动。1.5GHz 拍频信号的调制深度受限于示波器带宽的 25%。

几种典型产品光谱响应范围



单位 (mm)

