
UPD 系列超快光电探测器

超快光电探测器产品简介：

ALPHLAS UPD 系列自由空间入射超快光电探测器系列最适合用于从直流到 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。是唯一可提供从 170 到 1100 nm 扩展到紫外光谱范围高速硅探测器商业产品。另一种类型独特的紫外线敏感的 InGaAs 探测器，可用于检测从 350 到 1700 纳米范围内的激光脉冲，因此具有最宽的光谱范围和最高的响应速度。完美的阻抗匹配和最先进的微波技术，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，进行最高响应速度的检测。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最大的灵活性。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极好的选择。UPD 的系列高速光电探测器是激光和光子学研究的不可缺少的工具。



特点：

- 超高速运行
- 上升时间：15 ps - 500ps
- 带宽：最高达 25 GHz
- 光谱范围：170 - 2600 纳米
- 紧凑封装
- 电池或外部电源
- 自由空间光入射或 FC/PC 型
- 接头或光纤尾纤

应用：

- 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

UPD 系列 :

Photodetector Model	Rise Time(ps)	Bandwidth(GHz)	Spectral Range(nm)	Quantum Efficiency @ Peak	Sensitive Area (Dia. $\mu\text{m}/\text{mm}^2$)	Noise Equiv. Power ($\text{W}/\sqrt{\text{Hz}}$)	Dark Current (nA)	Material	Optical Input / Window Type ¹⁾	RF Output Connector
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%	200x200/0.04	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-UVI R-P	< 35	> 10	350 - 1700	80%	55/0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs ⁴⁾	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-35-UVI R-D	< 35	> 10	350 - 1700	80%	55/0.0024	1.0×10^{-15}	0.3	InGaAs ⁴⁾	Diffuse, quartz	SMA
UPD-40-VSI-P	< 40	> 8.5	500 - 1690	40%	200x200/0.04	3.0×10^{-10}	5000	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-40-IR2-P	< 40	> 8.5	800 - 1700	80%	60/0.0028	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-40-IR2-D	< 40	> 8.5	800 - 1700	80%	60/0.0028	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Diffuse, quartz	SMA
UPD-40-IR2-FR	< 40	> 8.5	800 - 1700	80%	60/0.0028	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	FC/PC receptacle ⁵⁾	SMA
UPD-40-IR2-FC	< 40	> 8.5	800 - 1700	80%	Fiber, 9 μm	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs	Fiber w. FC/APC ⁵⁾	SMA
UPD-40-UVI R-P	< 40	> 8.5	350 - 1700	80%	60/0.0028	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs ⁴⁾	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-40-UVI R-D	< 40	> 8.5	350 - 1700	80%	60/0.0028	1.1×10^{-15}	0.5	InGaAs ⁴⁾	Diffuse, quartz	SMA
UPD-50-SP	< 50	> 7.0	320 - 1100	45%	100/0.0079	1.2×10^{-15}	0.001	Si	Polished, glass	SMA
UPD-50-SD	< 50	> 7.0	320 - 1100	45%	100/0.0079	1.2×10^{-15}	0.001	Si	Diffuse, quartz	SMA
UPD-50-UP	< 50	> 7.0	170 - 1100	45%	100/0.0079	1.2×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-50-UD	< 50	> 7.0	170 - 1100	45%	100/0.0079	1.2×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	SMA

UPD-70-IR2-P	< 70	> 5.0	800 - 1700	80%	80/0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Polished, glass	SMA
UPD-70-IR2-D	< 70	> 5.0	800 - 1700	80%	80/0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Diffuse, quartz	SMA
UPD-70-IR2-FR	< 70	> 5.0	800 - 1700	80%	80/0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	FC/PC receptacle ⁵⁾	SMA
UPD-70-IR2-FC	< 70	> 5.0	800 - 1700	80%	Fiber, 9 μ m	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs	Fiber w. FC/APC ⁵⁾	SMA
UPD-70-UVIR-P	< 70	> 5.0	350 - 1700	80%	80/0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs ⁴⁾	Polished, MgF ₂	SMA
UPD-70-UVIR-D	< 70	> 5.0	350 - 1700	80%	80/0.005	2.0×10^{-15}	0.8	InGaAs ⁴⁾	Diffuse, quartz	SMA
UPD-100-IR1-P	< 100	> 3.0	400 - 2000	80%	80/0.005	3.0×10^{-13}	700	Ge	Polished, glass	SMA
UPD-200-SP	< 175	> 2.0	320 - 1100	85%	400/0.126	1.5×10^{-15}	0.001	Si	Polished, glass	BNC
UPD-200-SD	< 175	> 2.0	320 - 1100	85%	400/0.126	1.5×10^{-15}	0.001	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-200-UP	< 175	> 2.0	170 - 1100	85%	400/0.126	1.5×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-200-UD	< 175	> 2.0	170 - 1100	85%	400/0.126	1.5×10^{-15}	0.001	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-300-SP	< 300	> 1.0	320 - 1100	90%	600/0.283	3.0×10^{-15}	0.01	Si	Polished, glass	BNC
UPD-300-SD	< 300	> 1.0	320 - 1100	90%	600/0.283	3.0×10^{-15}	0.01	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-300-UP	< 300	> 1.0	170 - 1100	90%	600/0.283	3.0×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-300-UD	< 300	> 1.0	170 - 1100	90%	600/0.283	3.0×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-500-SP	< 500	> 0.6	320 - 1100	90%	800/0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si	Polished, glass	BNC
UPD-500-SD	< 500	> 0.6	320 - 1100	90%	800/0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si	Diffuse, quartz	BNC
UPD-500-UP	< 500	> 0.6	170 - 1100	90%	800/0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Polished, MgF ₂	BNC
UPD-500-UD	< 500	> 0.6	170 - 1100	90%	800/0.5	3.5×10^{-15}	0.01	Si ⁴⁾	Diffuse, quartz	BNC
UPD-3N-IR2-P	< 150 ⁶⁾	> 0.4 ⁶⁾	800 - 2100	75%	300/0.07	1.5×10^{-13}	90	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-5N-IR2-P	< 200 ⁶⁾	> 0.3 ⁶⁾	800 - 2600	70%	300/0.07	7.0×10^{-13}	2000	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-2M-IR2-P	< 75000	> 0.004	900 - 1700	80%	2000/3.14	4.0×10^{-14}	5	InGaAs	Polished, glass	BNC
UPD-2M-IR2-P-1TEC³⁾	< 75000	> 0.004	900 - 1700	75%	2000/3.14	1.0×10^{-14}	0.3	InGaAs	Polished, glass	BNC

MSM 超快光电探测器 UltraFast

UltraFast 系列 MSM 超快光电探测器，探测带宽可达 35GHz，探测波长范围 400~1600nm。经过优化设计，探测器脉冲拖尾降至最低，并可无震荡脉冲响应工作。所采用的 MSM 结构（金属-半导体-金属）具有电容低、串联阻抗低和感应面积大等内在优点，这些优点使得探测器具有优良的性能。特殊的结构和掺杂，提高了探测器的响应度，降低了电噪声。MSM 探测器是测定高速光源和光波系统的时频特性的理想选择。

两种型号：

UltraFast-20 (Bandwidth DC – 20 GHz)

UltraFast-35 (Bandwidth DC – 35 GHz)

技术参数：

	UltraFast-20-xx	UltraFast-35-xx
探测器类型	MSM (Metal – Semiconductor – Metal)	
感应材料	InGaAs	
带宽 (-3 dB)	DC – 20 GHz	DC – 35 GHz
上升时间 (10% - 90%)	< 12 ps	< 11 ps
脉宽 (FWHM)	< 20 ps	< 18 ps
波长范围	<400 nm – 1.6 μ m	
最大响应度*	0.24 A/W @ 810 nm 0.19 A/W @ 1.3 μ m 0.12 A/W @ 1.5 μ m	0.12 A/W @ 810 nm 0.1 A/W @ 1.3 μ m 0.06 A/W @ 1.5 μ m
偏置电压	2 V – 9 V	
偏置输入接口	SMC male	
标准射频信号输出口	K-Type female	

* 跟耦合结构有关，响应度值可能会降低。