

# FPD310

## 高灵敏度高速PIN光电探测器

MenloSystems



### 关键规格

- 超快响应频率 1.5 GHz
- 光谱范围 400-1000 nm or 950-1650 nm
- 3 dB 带宽 5 MHz -1 GHz
- 超短上升沿时间 0.5 ns

### 应用

- 高速探测近红外或可见光波段的激光脉冲
- 探测超弱光信号
- 激光光源的射频和脉冲形状提取
- 激光外差拍频信号检测

高灵敏度超快PIN光电探测器FPD310系列产品经过优化，具有高增益，高带宽、超短上升沿时间和高信噪比。这些光电探测器包含易于使用的硅或铟镓砷PIN光电二极管，集成了高增益、低噪声的射频放大器。

它们还有两种固定的增益设置(0 dB 和20 dB 衰减)

高频我们提供适用于可见光和近红外波段的产品，都带有自由空间或光纤耦合输入端口。这些探测器设计紧凑，便于OEM集成。每个带放大的光电探测器都附带一个具有通用AC输入的低噪声电源。特别推荐将这些产品用于必须高效探测和放大低功率零差与外差光学拍频信号的计量和光学锁定技术等应用。

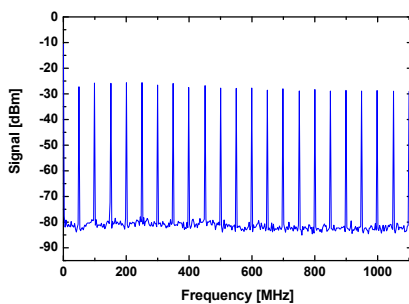
### 特色

- OEM 集成
- 光纤耦合或自由空间光学输入
- 两档增益值可切换
- 集成低噪声射频放大器
- 便于使用的设计
- 附带低噪声电源

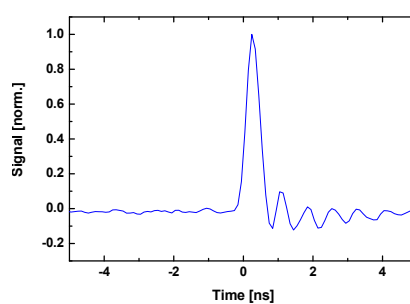
## FPD310

探测器对波长1560nm、平均功率10  $\mu$ W、小于250fs的脉冲序列响应

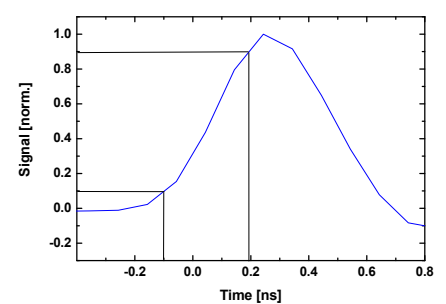
Frequency Characteristics



Time Characteristics



Rise Time



# FPD310

MenloSystems

## 高灵敏度高速PIN光电探测器

### 规格参数

FPD310	-FC-VIS	-FS-VIS	-FC-NIR	-FS-NIR
探测器类型	Si	Si	InGaAs	InGaAs
光输入端口	fiber coupled: FC/PC connector	free space	fiber coupled: SMF28 pigtail with FC/APC	free space
光谱范围	400-1000 nm	400-1000 nm	950-1650 nm	950-1650 nm
饱和极限	<200 $\mu$ W	<200 $\mu$ W	<200 $\mu$ W	<200 $\mu$ W
损伤阈值	2 mW	2 mW	2 mW	2 mW
探测器直径	0.25 mm	0.4 mm	-	0.08 mm
频率范围	1-1500 MHz	1-1500 MHz	1-1500 MHz	1-1500 MHz
3 dB带宽	5-1000 MHz	5-1000 MHz	5-1000 MHz	5-1000 MHz
上升时间	0.5 ns	0.5 ns	0.5 ns	0.5 ns
最大增益	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/\sqrt{W_{\text{Input}}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/\sqrt{W_{\text{Input}}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/\sqrt{W_{\text{Input}}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/\sqrt{W_{\text{Input}}}$
暗态电流噪声 未积分 (up to 5 MHz / 5-1500 MHz)	-100 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$ / -130 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$	-100 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$ / -130 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$	-100 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$ / -130 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$	-100 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$ / -130 dBm $\sqrt{\text{Hz}}$
NEP (计算值)	25.5 pW $\sqrt{\text{Hz}}$	24.0 pW $\sqrt{\text{Hz}}$	12.0 pW $\sqrt{\text{Hz}}$	14.1 pW $\sqrt{\text{Hz}}$
输出阻抗	50 $\Omega$	50 $\Omega$	50 $\Omega$	50 $\Omega$
输出耦合	AC	AC	AC	AC
输出信号	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$
输出接头	SMA female	SMA female	SMA female	SMA female
电源电压	+12 V	+12 V	+12 V	+12 V
最大电流消耗	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
工作温度	10-40 $^{\circ}\text{C}$	10-40 $^{\circ}\text{C}$	10-40 $^{\circ}\text{C}$	10-40 $^{\circ}\text{C}$
储存温度	-20 $^{\circ}\text{C}$ to +85 $^{\circ}\text{C}$	-20 to +85 $^{\circ}\text{C}$	-20 to +85 $^{\circ}\text{C}$	-20 to +85 $^{\circ}\text{C}$
储存湿度 (相对湿度)	10-90 % RH	10-90 % RH	10-90 % RH	10-90 % RH
装置尺寸	60 x 50 x 20 mm <sup>3</sup>	60 x 50 x 20 mm <sup>3</sup>	60 x 50 x 20 mm <sup>3</sup>	60 x 50 x 20 mm <sup>3</sup>

### 订购信息

产品代码	FPD310-FC-VIS	FPD310-FS-VIS	FPD310-FC-NIR	FPD310-FS-NIR
价格	1650 EUR	1650 EUR	1650 EUR	1650 EUR

Prices and specifications are subject to change without notice. Custom modifications are available, please inquire.

MenloSystems

Menlo Systems GmbH  
T+49 89 189 166 0  
sales@menlosystems.com

Menlo Systems, Inc.  
T+1 973 300 4490  
ussales@menlosystems.com

Thorlabs, Inc.  
T+1 973 579 7227  
sales@thorlabs.com

