

FPD310

MenloSystems

高感度高速PIN光検出器



高感度超高速PIN光検出器FPD310製品ファミリーは、高利得、高帯域幅、極めて短い立ち上がり時間、高い信号雑音比を実現するために最適化されています。これらの光検出器は使いやすいSiまたはInGaAs-PINフォトダイオードパッケージで、高利得、低雑音の高周波増幅器が内蔵されています。利得は2つの固定値 (0 dBおよび20 dB 減衰)の間で切り替えが可能で、用途に最適な性能をご提供致します。可視域と赤外域の両方のモデルがあり、いずれも空間光学系またはファイバー結合型の光入力を備えています。また、小型設計のため、OEMインテグレーションも容易です。各増幅型光検出器には、ユニバーサルAC入力を備えた低雑音電源が付属しています。本ユニットは、パルス形状や低雑音無線周波数抽出などの用途に特に推奨されます。

主な仕様

- 超高速応答: 1.5 GHz
- 波長範囲: 400-1000 nmまたは950-1650 nm
- 3 dB帯域幅: 5 MHz -1 GHz
- 0.5 ns以下の超短立ち上がり時間

用途

- 近赤外、可視域の高速レーザーパルスの検出
- 微弱光信号の検出
- レーザー光源の高周波とパルス形状の抽出
- ヘテロダインレーザービート信号検出

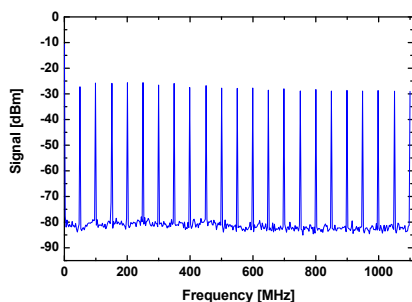
特徴

- OEMインテグレーション
- ファイバー結合型または空間光学系光入力
- 2つの値で利得設定の切り替え
- 低雑音高周波増幅器を内蔵
- 使いやすいパッケージ
- 低雑音電源付属

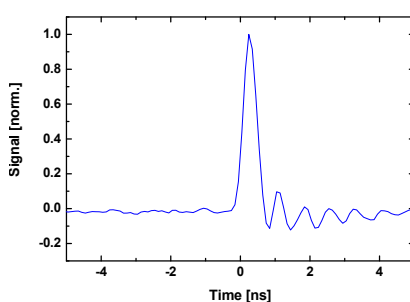
FPD310

1560 nmおよび光平均出力10 μ Wにおける250 fs以下のパルス列に対する応答:

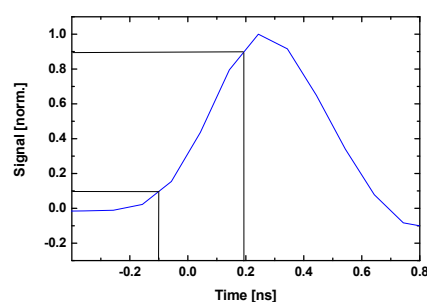
周波数特性



時間特性



立ち上がり時間



FPD310



高感度高速PIN光検出器

性能

FPD310	-FC-VIS	-FS-VIS	-FC-NIR	-FS-NIR
検出器タイプ	Si	Si	InGaAs	InGaAs
光入力	ファイバー結合型: FC/PCコネクター	空間光学系	ファイバー結合型: FC/APC付属SMF28ビグテール	空間光学系
波長範囲	400-1000 nm	400-1000 nm	950-1650 nm	950-1650 nm
飽和限界	<200 μ W	<200 μ W	<200 μ W	<200 μ W
損傷閾値	2 mW	2 mW	2 mW	2 mW
検出器直径	0.25 mm	0.4 mm	-	0.08 mm
周波数範囲	1-1500 MHz	1-1500 MHz	1-1500 MHz	1-1500 MHz
3 dB帯域幅	5-1000 MHz	5-1000 MHz	5-1000 MHz	5-1000 MHz
立ち上がり時間	0.5 ns	0.5 ns	0.5 ns	0.5 ns
最大利得	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/W_{\text{Input}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/W_{\text{Input}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/W_{\text{Input}}$	$2 \times 10^4 V_{\text{Peak-Peak}}/W_{\text{Input}}$
暗時雑音レベル非補正 (5 MHzまで/ 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 / $\sqrt{\text{Hz}}$
雑音等価電力 (計算値)	25.5 pW/ $\sqrt{\text{Hz}}$	24.0 pW/ $\sqrt{\text{Hz}}$	12.0 pW/ $\sqrt{\text{Hz}}$	14.1 pW/ $\sqrt{\text{Hz}}$
出力インピーダンス	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
出力カップリング	AC	AC	AC	AC
出力信号	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$	$\sim 1 V_{\text{pp}}$
出力コネクター	SMA female	SMA female	SMA female	SMA female
電源電圧	+12 V	+12 V	+12 V	+12 V
最大消費電流	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
動作温度	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C	10-40 °C
保存温度	-20 °Cから+85 °C	-20 °Cから+85 °C	-20 °Cから+85 °C	-20 °Cから+85 °C
保存湿度 (RH= 相対湿度)	10-90 % RH	10-90 % RH	10-90 % RH	10-90 % RH
外形寸法	60 x 50 x 20 mm ³	60 x 50 x 20 mm ³	60 x 50 x 20 mm ³	60 x 50 x 20 mm ³

注文情報

製品コード	FPD310-FC-VIS	FPD310-FS-VIS	FPD310-FC-NIR	FPD310-FS-NIR
価格	お問い合わせください	お問い合わせください	お問い合わせください	お問い合わせください

価格と仕様は予告なく変更されることがあります。ご要望の仕様についてはお問い合わせください。



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

メンローシステムズ株式会社
T 090 7409 2021
jpsales@menlosystems.com

