



铟镓砷 InGaAs 100MHz 平衡探测器 900-1700nm



描述

Koheron PD100B 是一款增益为 39kV/A、带宽为 100MHz、共模抑制比为 35dB 的放大平衡探测器。PD100B 有交流和直流耦合版本，可安装 InGaAs 光电二极管或不安装光电二极管，是光学相干层析成像和激光探测等应用的理想选择。

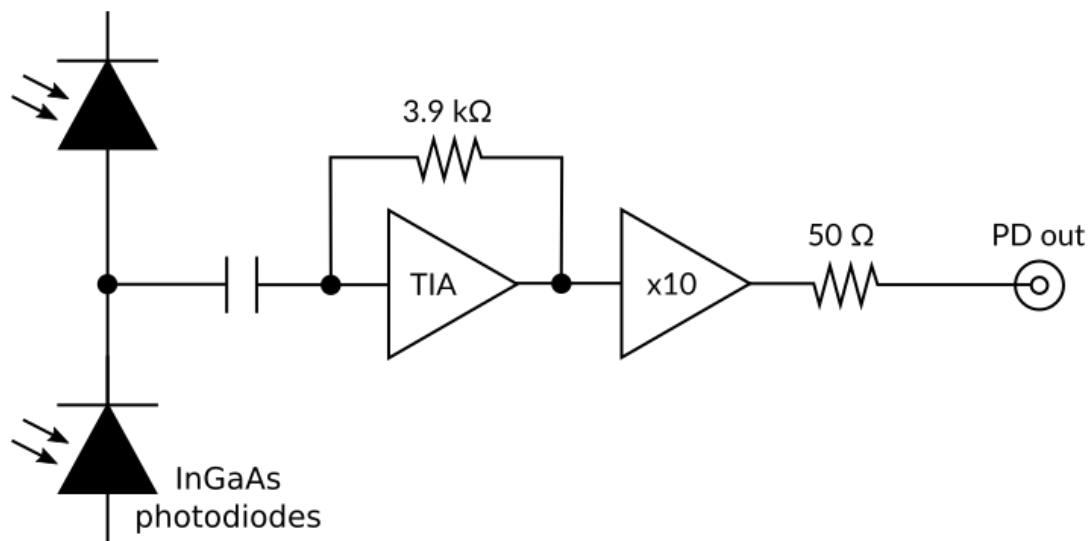
通用参数

参数表	PD100B-AC	PD100B-DC
探测器		
探测器类型	InGaAs 光电二极管	InGaAs 光电二极管
波长范围	900-1700nm	900-1700nm
输入光功率	0 -1.5 mW	0 -1.5 mW
连接器类型	FC	FC
光敏面直径	300um	300um
峰值响应度	0.9 A/W	0.9 A/W
跨阻放大器		
耦合方式	AC	DC
DC 截止频率	160Hz	
小信号带宽 (3dB, Cin=8pF)	160 Hz to 100 MHz	
跨阻增益	39 kV/A	39 kV/A
输出电压范围	-3 V to 3 V	-3 V to 3 V
共模抑制比 (CMRR at 1MHz)	35 dB	35 dB



输入电流噪声强度 (10MHz, Cin=8pF)	8 pA/√Hz	8 pA/√Hz
输出阻抗	50 Ω	50 Ω
输出连接器	SMA female connector	SMA female connector
电源		
正极电源电压	5.5 V to 12 V, nom. 6 V	5.5 V to 12 V, nom. 6 V
负极电源电压	-12 V to -5.5 V, nom. -6 V	-12 V to -5.5 V, nom. -6 V
每路静态电流	25 mA	25 mA
每路 Max. 电流	120 mA	120 mA
其他		
外部尺寸	63 mm x 38 mm x 14 mm	63 mm x 38 mm x 14 mm
工作温度	0 °C to 50 °C	0 °C to 50 °C
重量	21 g	21 g
机械细节	与 M6 公制兼容 面包板 (25 mm 间距)	与 M6 公制兼容 面包板 (25 mm 间距)

功能图

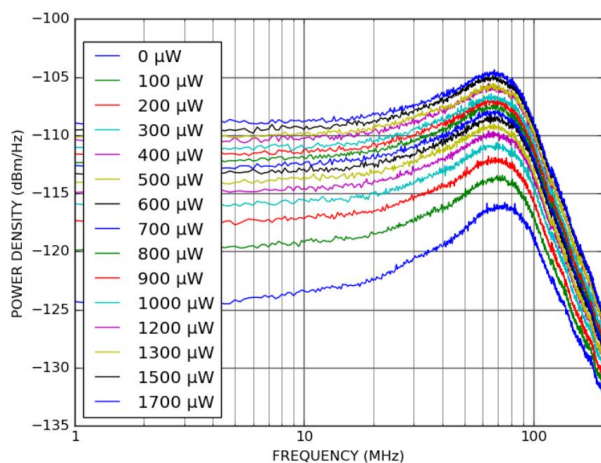




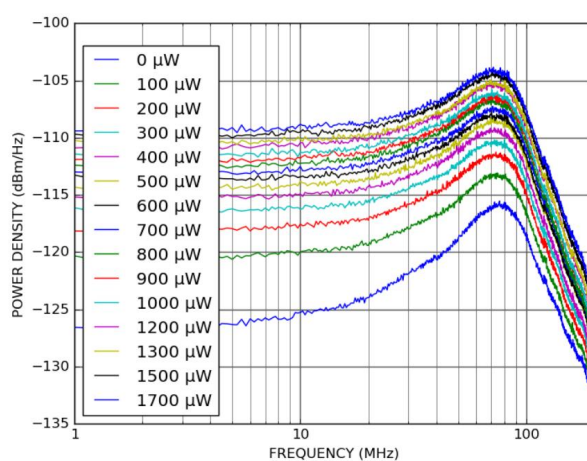
表征

输出功率谱密度

针对不同的入射光功率测量了 PD100B 输出的功率谱密度。指示功率是每个光电二极管的入射功率。光源为 Koheron LD100 激光器, 波长为 1550 nm。



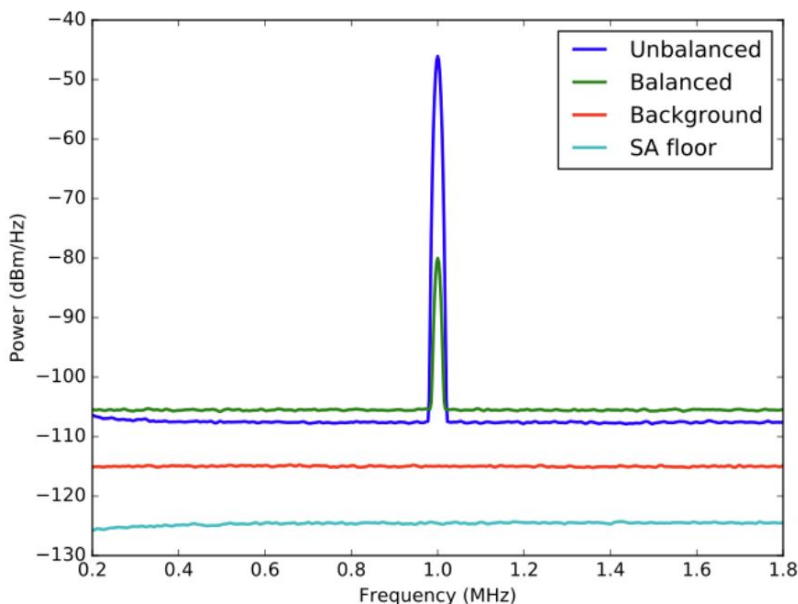
PD100B-AC output power spectral density



PD100B-DC output power spectral density

共模抑制比

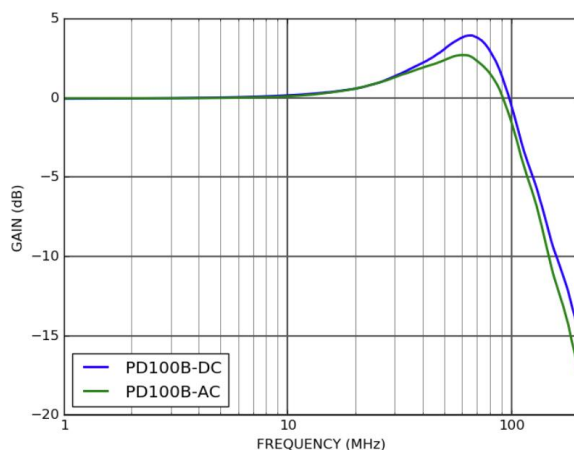
正确平衡后, PD100B 在 1 MHz 时的共模抑制比 (CMRR) 为 35 dB。为了 Max. 化 CMRR, 不仅要注意平衡光功率, 还要注意两个通道之间的路径长度。



PD100B共模抑制比

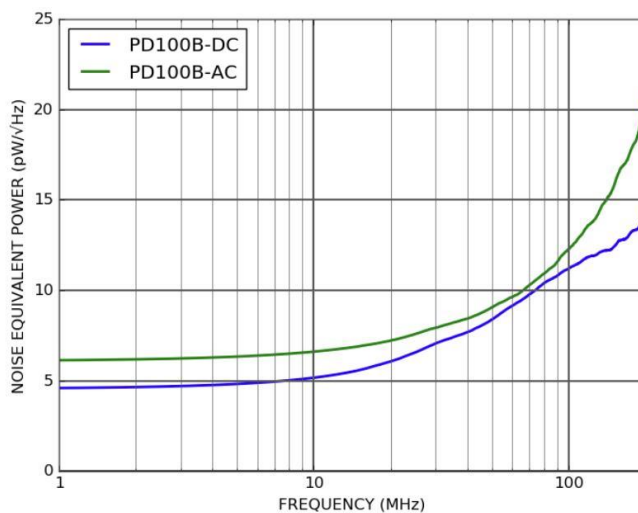


频率响应



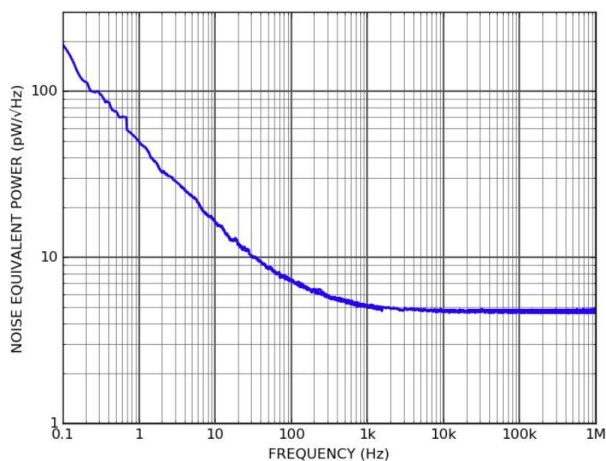
PD100B频率响应

噪声等效功率



PD100B噪声等效功率

低频噪声等效功率



PD100B-DC低频噪声等效功率

