



光实科技
optolabs

产品手册

光电单元探测器 | 光电平衡探测器 | 雪崩单元探测器 | 雪崩平衡探测器

DVS相干接收模块 | 微弱光相干接收模块 | 偏振分集相干接收模块 | Mach-Zehnder干涉仪

● 光电单元探测器

- InGaAs单元探测器P3
- InGaAs蝶形单元探测器P5
- InGaAs超低噪单元探测器P6
- Si 单元探测器P8

● DVS相干接收模块P21

● 微弱光相干接收模块P23

● 光电平衡探测器

- InGaAs平衡探测器P9
- InGaAs蝶形平衡探测器P11
- InGaAs超低噪平衡探测器P12
- Si平衡探测器P14

● 偏振分集相干接收模块P25

- 超低噪偏振分集相干接收模块P27

● 雪崩光电探测器

- InGaAs 雪崩单元探测器P15
- Si 雪崩单元探测器P17
- InGaAs 雪崩平衡探测器P18
- Si 雪崩平衡探测器P20

● Mach-Zehnder干涉仪P39

产品简介

高速低噪声光电单元探测模块集成了低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器以及超低噪声隔离电源单电源供电，输出信号不受外部供电电源的影响，具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声等特点。

产品特点

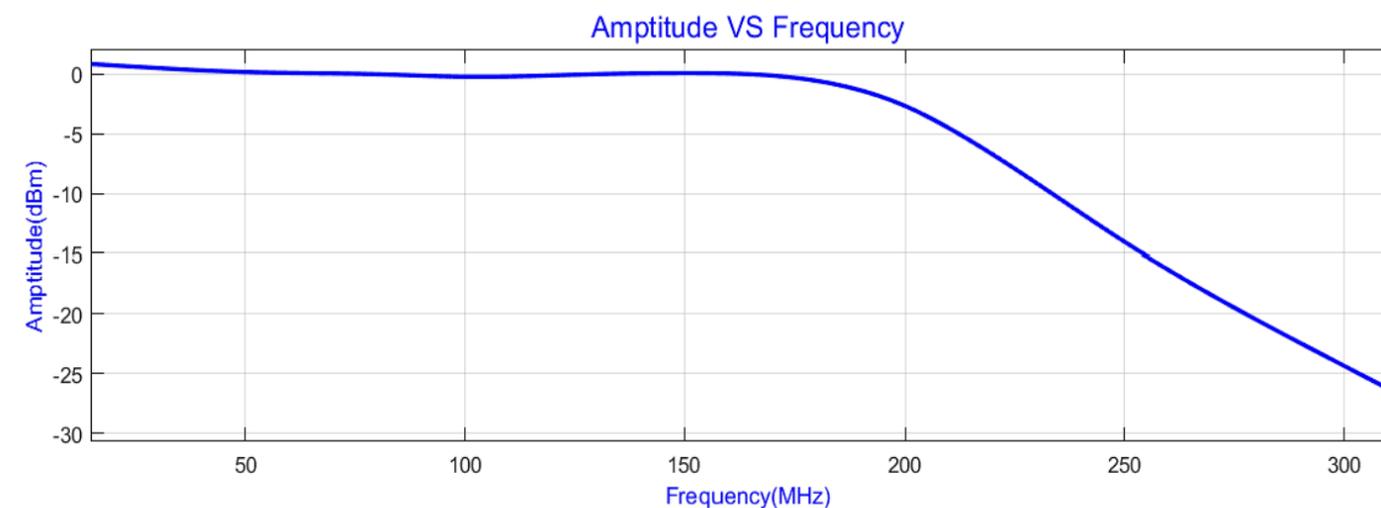
- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

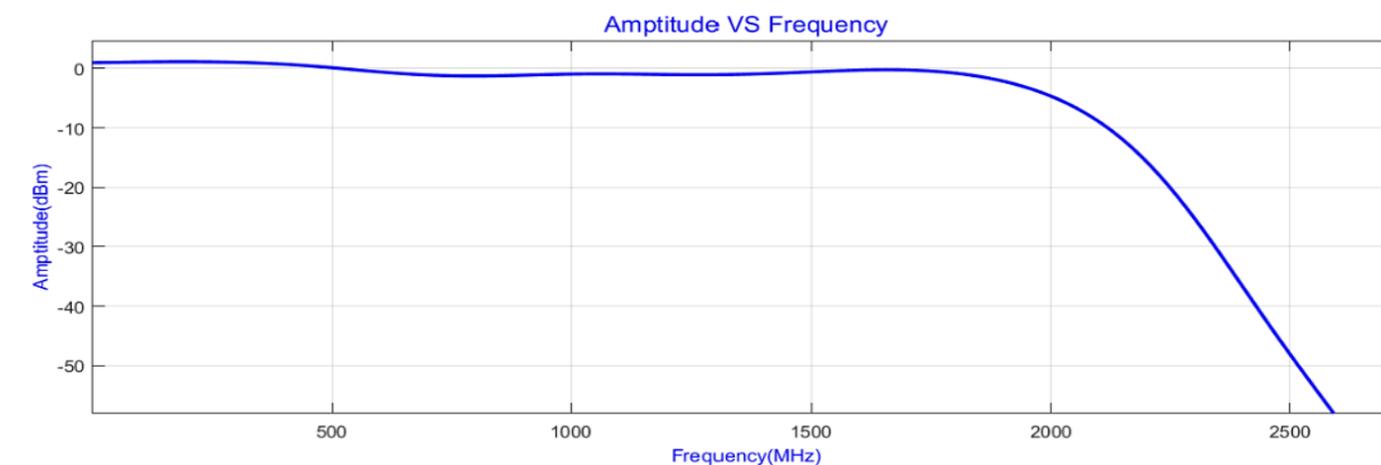
- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



测试结果



200MHz单元探测器带宽曲线



2GHz单元探测器带宽曲线

产品参数

产品型号	PD-100M-A	PD-200M-A	PD-300M-A	PD-400M-A	PD-500M-A	PD-600M-A	PD-800M-A	PD-1G-A	PD-1.2G-A	PD-1.5G-A	PD-2G-A	PD-2.5G-A	PD-5G-A	单位
探测器类型	InGaAs													
波长	800~1700													nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	600M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	5K	30K	30K	30K	20K	15K	15K	3K	V/A
饱和光功率	140	140	140	420	840	840	140	140	140	210	280	280	1400	μ W
NEP	5	5	5	7	7	8	9	9	9	9	9	9	9	pW/Sqrt(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)													
射频输出	SMA													
外形尺寸	65*50*20											75*55*25	mm	

产品简介

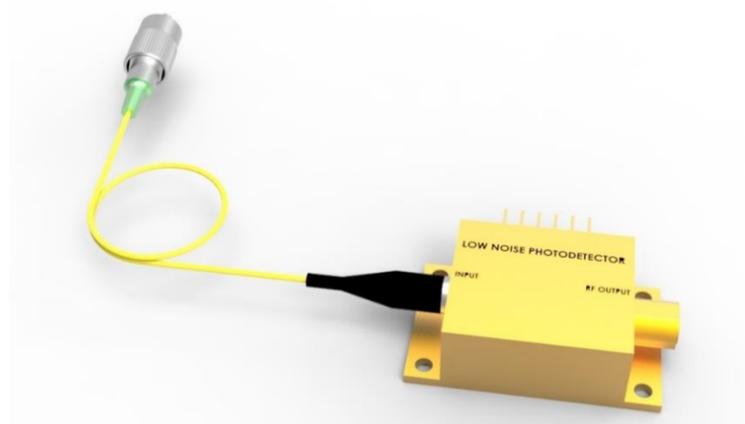
蝶形封装单元探测器集成低噪声PIN探测器以及跨阻放大器，探测器采用单电源供电；在兼具原探测器模块性能基础上，其尺寸更小，重量更轻，功耗更低，特别符合目前设备系统集成小型化趋势需求。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 小尺寸
- 单电源供电

应用领域

- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



产品参数

产品型号	DPD-100M-A	DPD-200M-A	DPD-300M-A	DPD-400M-A	DPD-500M-A	DPD-600M-A	单位
探测器类型	InGaAs						
波长	800~1700						nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	600M	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	4K	V/A
最大输入光功率	130	130	130	390	780	970	μ W
NEP	5	5	5	7	7	8	pW/Sqrt(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	DC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	V
供电电流	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	A
光学输入	FC/APC						
射频输出	MCX (Female)						
外形尺寸	25*22*10.5						mm

产品简介

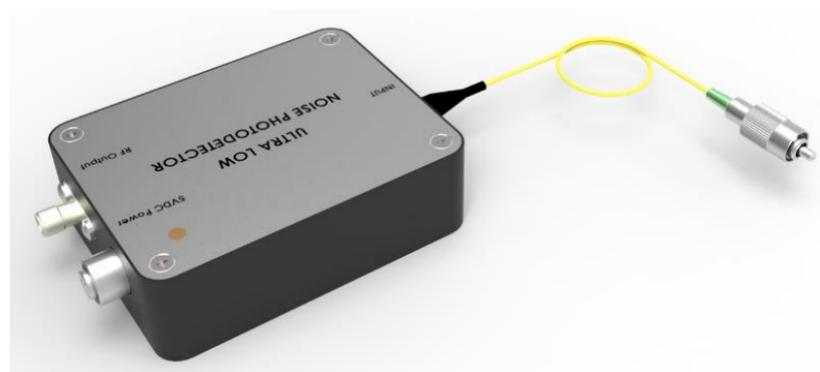
超低噪声光电单元探测模块集成了超低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器以及超低噪声隔离电源单电源供电，输出信号不受外部供电电源的影响。该模块在本底噪声控制方面尤为突出，在相同参数下其本底噪声约为常规模块的三分之一，很好满足客户对更小信号探测以及更高信噪比的需求。

产品特点

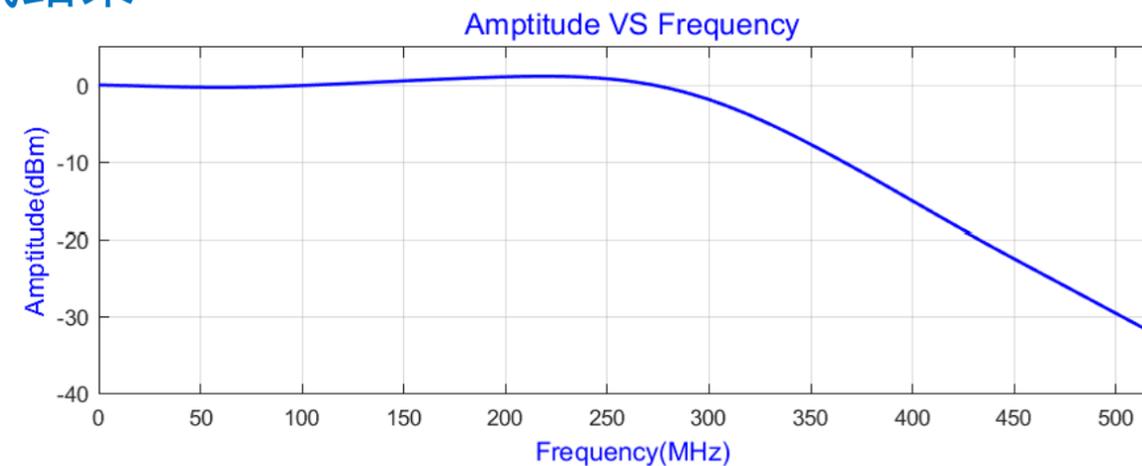
- 噪声超低
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

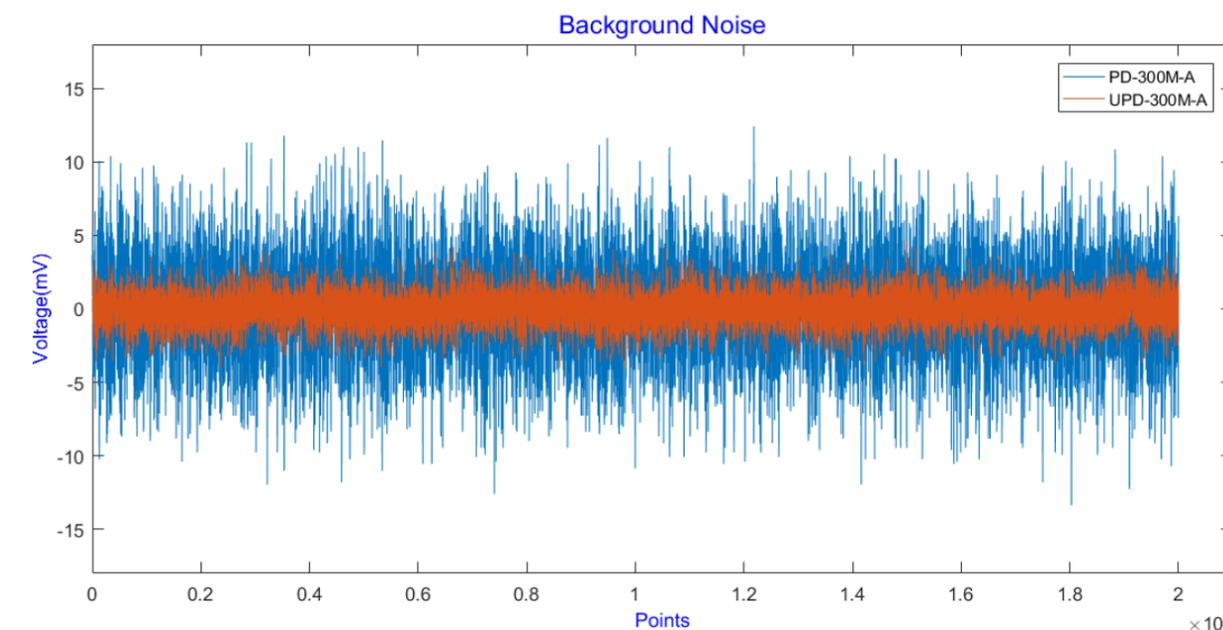
- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



测试结果



300MHz超低噪声单元探测器带宽曲线



超低噪单元探测器与常规单元探测器底噪对比

产品参数

产品型号	UPD-100M-A	UPD-200M-A	UPD-300M-A	UPD-400M-A	UPD-500M-A	UPD-600M-A	UPD-800M-A	UPD-1G-A	UPD-1.2G-A	UPD-1.5G-A	UPD-2G-A	UPD-2.5G-A	UPD-5G-A	单位
探测器类型	InGaAs													
波长	800~1700													nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	600M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	20K	15K	15K	30K	30K	30K	30K	30K	30K	6K	V/W
饱和光功率	140	140	140	210	280	280	140	140	140	420	140	140	700	μ W
NEP	2.2	2.2	2.2	2.7	3.1	3.1	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	pW/Sqrt(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.3	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)												FC/APC	
射频输出	SMA												SMA	
外形尺寸	65*50*20						65*50*25						80*90*25	mm

产品简介

Si单元探测模块集成了超低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器以及超低噪声隔离电源单电源供电，输出信号不受外部供电电源的影响，具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声等特点。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



产品参数

产品型号	PD-100M-B	PD-200M-B	PD-300M-B	PD-400M-B	PD-500M-B	PD-1G-B	PD-2G-B	单位
探测器类型	Si							
波长	400~1100							nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	1G	2G	Hz
探测器响应度	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	A/W@850nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	30K	15K	V/A
最大输入光功率	240	240	240	725	1450	240	480	μW
NEP	11	11	11	14	18	20	20	pW/Sqrt(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	V
供电电流	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)							
射频输出	SMA							
外形尺寸	65*50*20							mm

产品简介

高速低噪声光电平衡探测模块集成了两个匹配的低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器以及超低噪声电源。具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声、高共模抑制比等特点，可以有效的减少信号的共模噪声，提高系统的信噪比。

产品特点

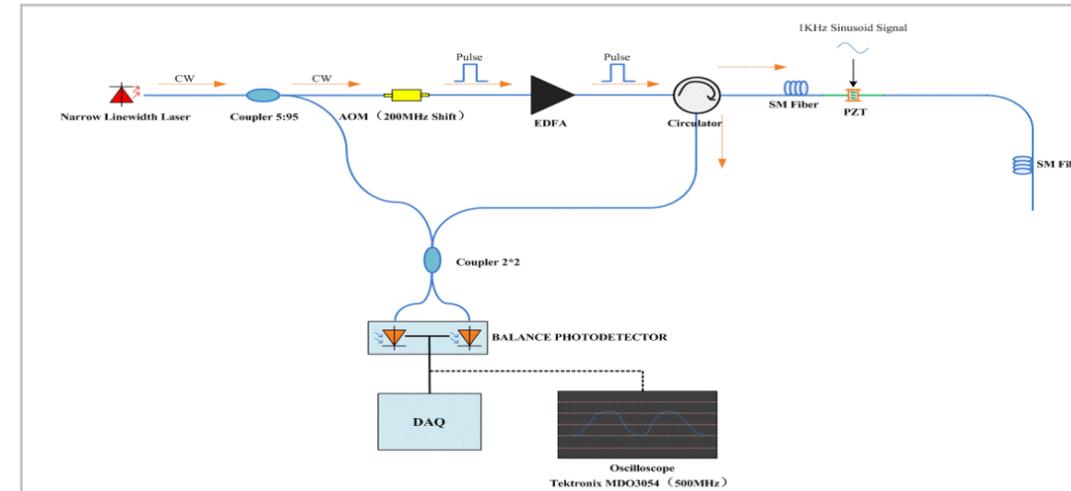
- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

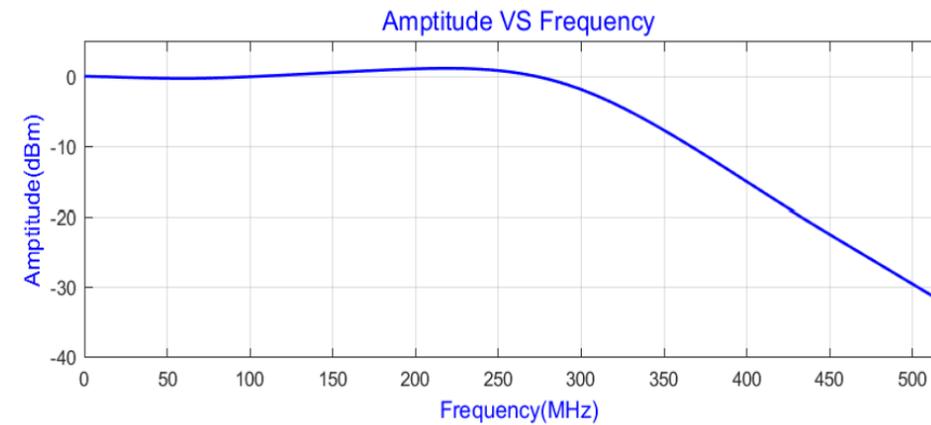
- 分布式光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



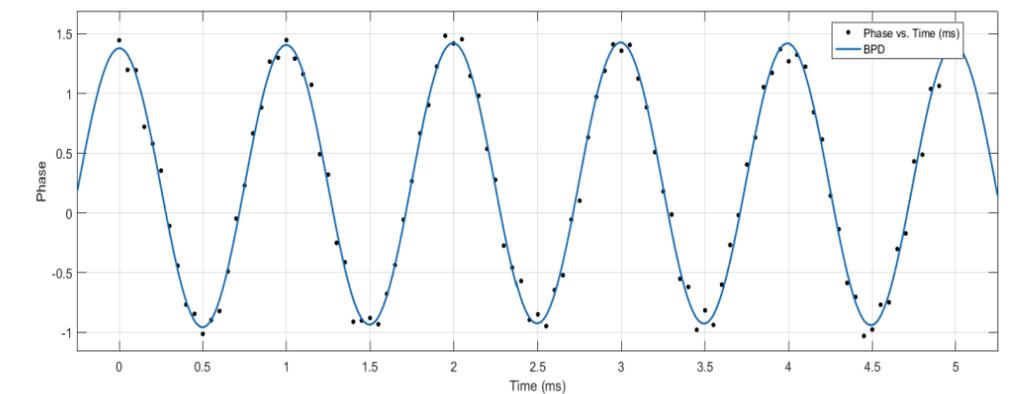
测试结果



相干探测分布式光纤传感



300MHz平衡探测器带宽曲线



光纤上PZT振动点解调相位 (1KHz)

产品参数

产品型号	MBD-100M-A	MBD-200M-A	MBD-300M-A	MBD-400M-A	MBD-500M-A	MBD-800M-A	MBD-1G-A	MBD-1.5G-A	MBD-2G-A	MBD-2.5G-A	单位
探测器类型	InGaAs										
波长	800~1700										nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	800M	1G	1.5G	2G	2.5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	30K	30K	30K	15K	15K	V/A
饱和输入光功率	140	140	140	420	840	140	140	140	280	280	μ W
NEP	5	5	5	7	7	9	9	9	9	9	pW/Sqrt(Hz)
共模抑制比	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	dB
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)										
射频输出	SMA										
外形尺寸	62*47*25					75*55*25					mm

产品简介

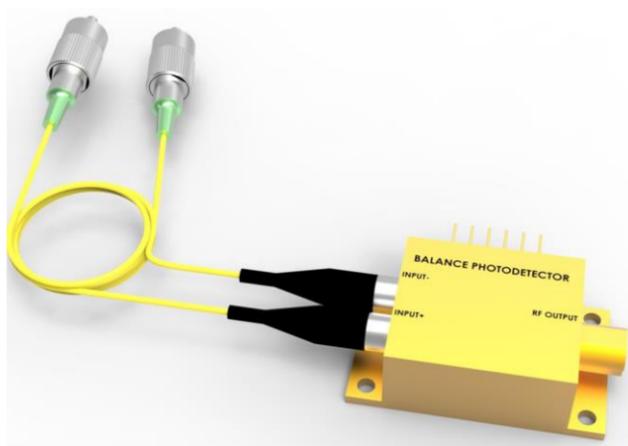
蝶形封装光电平衡探测器集成了两个匹配的超低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器，采用单电源供电。可以有效的减少信号的共模噪声，提高系统的信噪比。该探测器在兼具原模块性能同时尺寸小、重量轻、功耗低特别适合于模块以及系统集成。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 小尺寸
- 单电源供电

应用领域

- 分布式光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



产品参数

产品型号	DBD-100M-A	DBD-200M-A	DBD-300M-A	DBD-400M-A	DBD-500M-A	DBD-1G-A	DBD-2G-A	单位
探测器类型	InGaAs							
波长	800~1700							nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	1G	2G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	30K	15K	V/A
共模抑制比	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	dB
最大输入光功率	130	130	130	390	780	130	260	μW
NEP	5	5	5	7	7	9	9	pW/Sqrt(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	V
供电电流	0.2(max)	0.2(max)	0.2(max)	0.2(max)	0.2(max)	0.2(max)	0.2(max)	A
光学输入	SM FC/APC (PM可选)							
射频输出	MCX (Female)							
外形尺寸	25*22*10.5							mm

产品简介

UBD系列超低噪平衡探测模块是原MBD系列基础上升级产品，相比较原MBD系列在其他参数相同条件下其本底噪声显著降低，在相同带宽以及增益条件下，其本底噪声约为MBD系列模块三分之一，因此灵敏度更高，信噪比更高。

产品特点

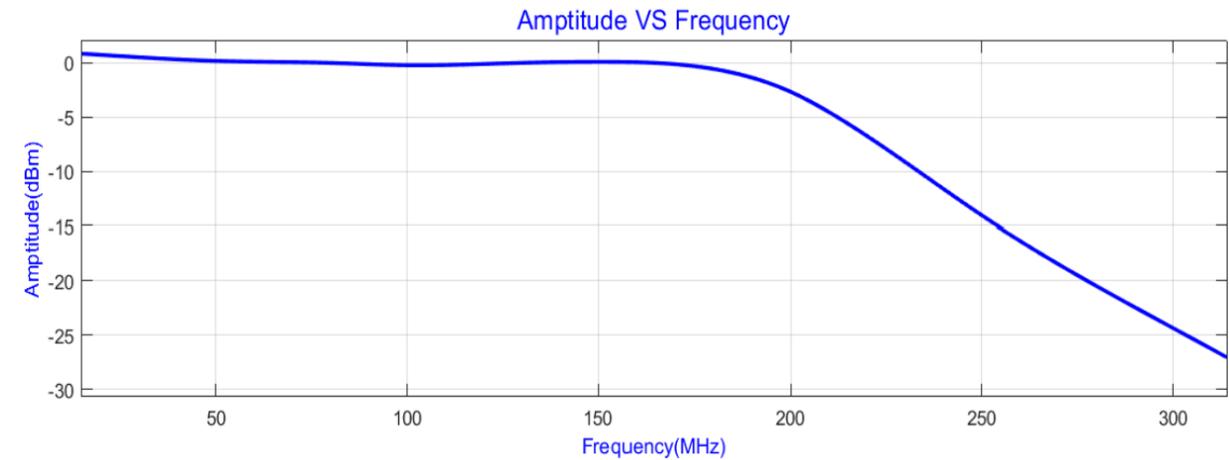
- 超低噪声
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

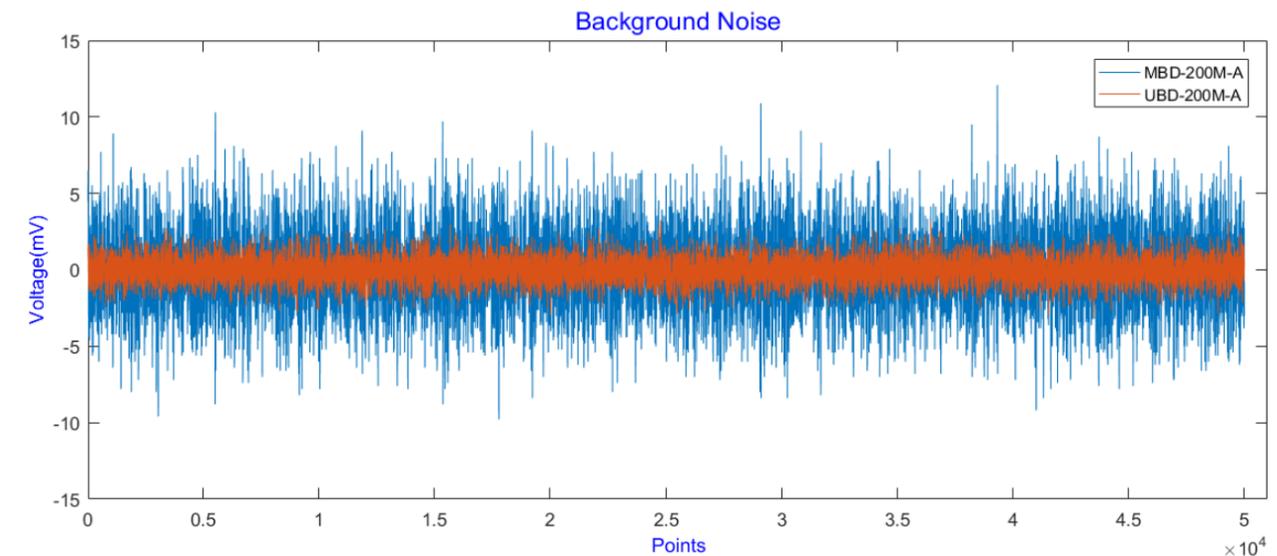
- 分布式光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



测试结果



200MHz超低噪声平衡探测器带宽曲线



超低噪平衡探测器与常规平衡探测器底噪对比

产品参数

产品型号	UBD-100M-A	UBD-200M-A	UBD-300M-A	UBD-400M-A	UBD-500M-A	UBD-800M-A	UBD-1G-A	UBD-1.2G-A	UBD-1.5G-A	UBD-2G-A	UBD-2.5G-A	单位
探测器类型	InGaAs											
波长	800~1700											nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	20K	10K	30K	30K	30K	30K	30K	30K	V/W
最大输入光功率	140	140	140	210	420	140	140	140	140	140	140	μ W
NEP	2.5	2.5	2.5	2.9	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	pW/Sqrt(Hz)
共模抑制比	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	dB
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间可选)											
射频输出	SMA											
外形尺寸	65*70*25					80*90*25						A

产品简介

Si平衡探测模块集成了两个匹配的低噪声模拟PIN探测器、低噪声宽带跨阻放大器以及超低噪声电源。具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声、高共模抑制比等特点，可以有效的减少信号的共模噪声，提高系统的信噪比。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 高带宽
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



产品参数

产品型号	MBD-100M-B	MBD-200M-B	MBD-300M-B	MBD-400M-B	MBD-500M-B	MBD-1G-B	MBD-2G-B	单位
探测器类型	Si							
波长	400~1100							nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	1G	2G	Hz
探测器响应度	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	A/W@850nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	30K	15K	V/A
最大输入光功率	240	240	240	725	1450	240	480	μ W
NEP	11	11	11	14	18	20	20	pW/Sqrt(Hz)
共模抑制比	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	dB
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	V
供电电流	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	0.3(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)							
射频输出	SMA							
外形尺寸	62*47*25							mm

产品简介

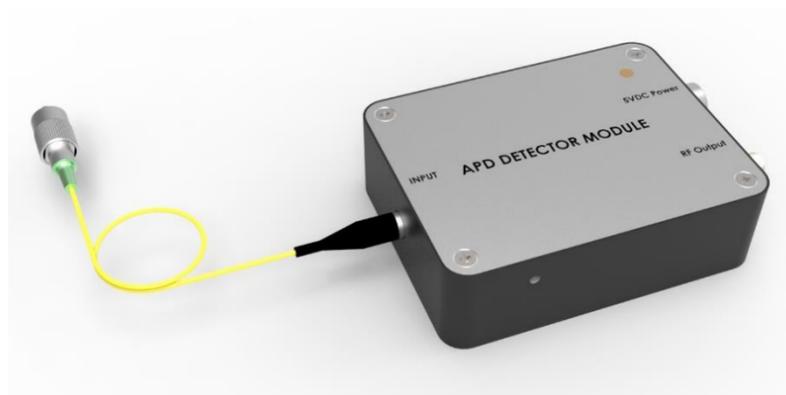
雪崩单元探测模块集成了低噪声APD探测器、低噪声宽带跨阻放大器、超低噪声隔离电源、高压电源、APD温度补偿；隔离电源供电确保输出信号不受外部供电电源的影响；APD温度补偿提高探测模块的稳定性。雪崩光电探测器具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声等特点。

产品特点

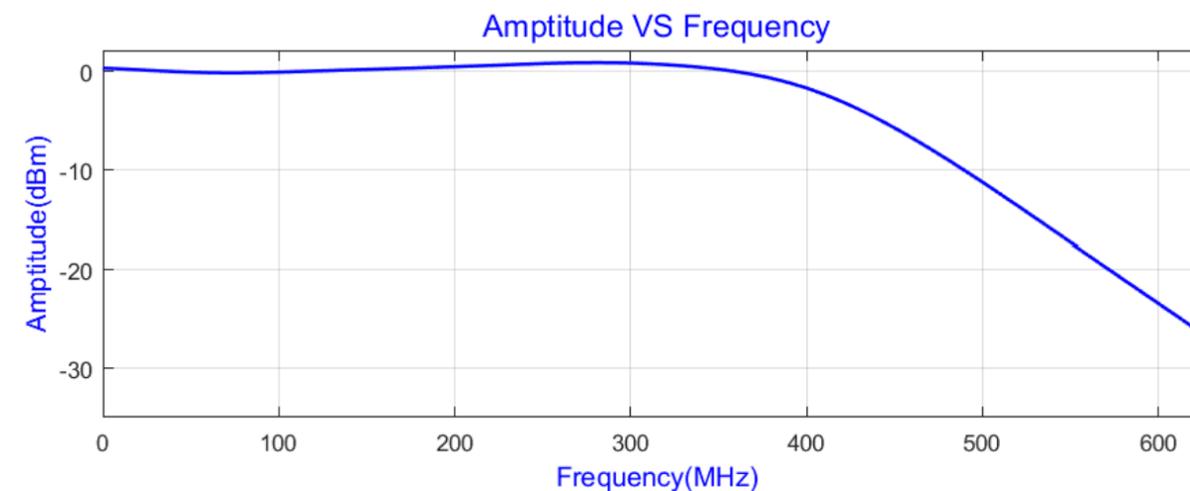
- 噪声低
- 高增益
- 内置高压电源
- APD温度补偿
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

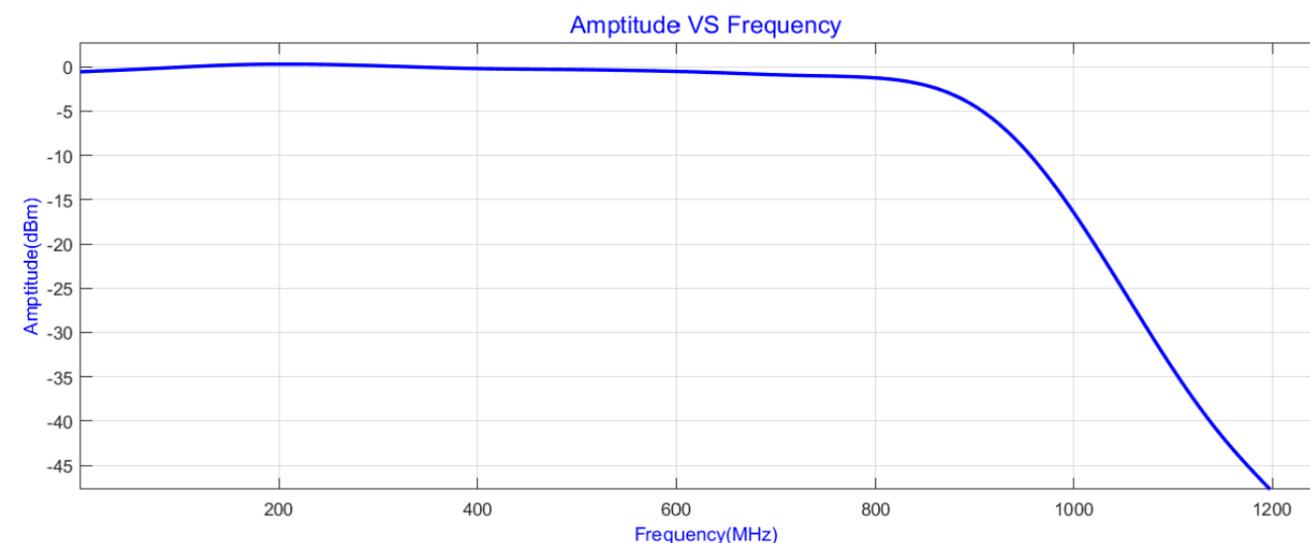
- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



测试结果



400MHz带宽曲线



800MHz带宽响应曲线

产品参数

产品型号	APD-100M-A	APD-200M-A	APD-300M-A	APD-400M-A	APD-500M-A	APD-600M-A	APD-800M-A	APD-1G-A	APD-1.2G-A	APD-1.5G-A	APD-2G-A	APD-2.5G-A	APD-5G-A	单位
探测器类型	InGaAs													
波长	800~1700													nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	600M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	5G	Hz
响应度	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	V/W
跨阻增益	300K	300K	300K	100K	50K	50K	300K	300K	300K	200K	150K	150K	30K	V/W
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
饱和功率	13	13	13	39	78	78	13	13	13	20	26	26	78	μ W
NEP	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	pW/V(Hz)
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)												FC/APC	
射频输出	SMA												SMA	
外形尺寸	65*50*20						65*50*25						80*90*25	mm

产品简介

Si雪崩单元探测模块集成了低噪声APD探测器、低噪声宽带跨阻放大器、超低噪声隔离电源、高压电源、APD温度补偿；隔离电源供电确保输出信号不受外部供电电源的影响；APD温度补偿提高探测模块的稳定性。雪崩光电探测器具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声等特点。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 内置高压电源
- APD温度补偿
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量
- ns级光脉冲探测



产品参数

产品型号	APD-100M-B	APD-200M-B	APD-300M-B	APD-400M-B	APD-500M-B	APD-1G-B	APD-2G-B	单位
探测器类型	Si							
波长	400~1100							nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	1G	2G	Hz
响应度	55	55	55	55	55	55	55	A/W@850nm
跨阻增益	300K	300K	300K	300K	300K	300K	300K	V/W
饱和功率	13	13	13	13	13	13	13	uW
NEP	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.2	0.2	pW/√(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
光学输入	FC/APC (自由空间光可选)							
射频输出	SMA							
外形尺寸	65*50*20							mm

产品简介

雪崩光电平衡探测模块集成了低噪声APD探测器、低噪声宽带跨阻放大器、超低噪声隔离电源、高压电源、APD温度补偿；隔离电源供电确保输出信号不受外部供电电源的影响；APD温度补偿提高探测模块的稳定性。雪崩光电探测器具有高增益、高灵敏度、高带宽、低噪声等特点。

产品特点

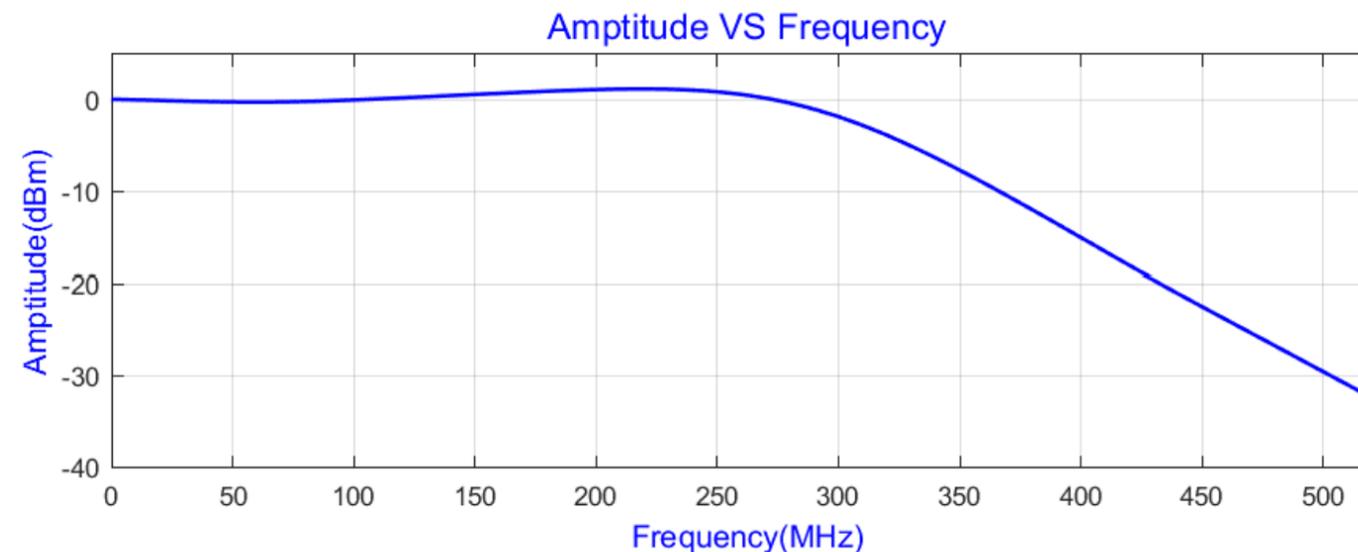
- 噪声低
- 高增益
- 内置高压电源
- APD温度补偿
- 内置低噪隔离电源

应用领域

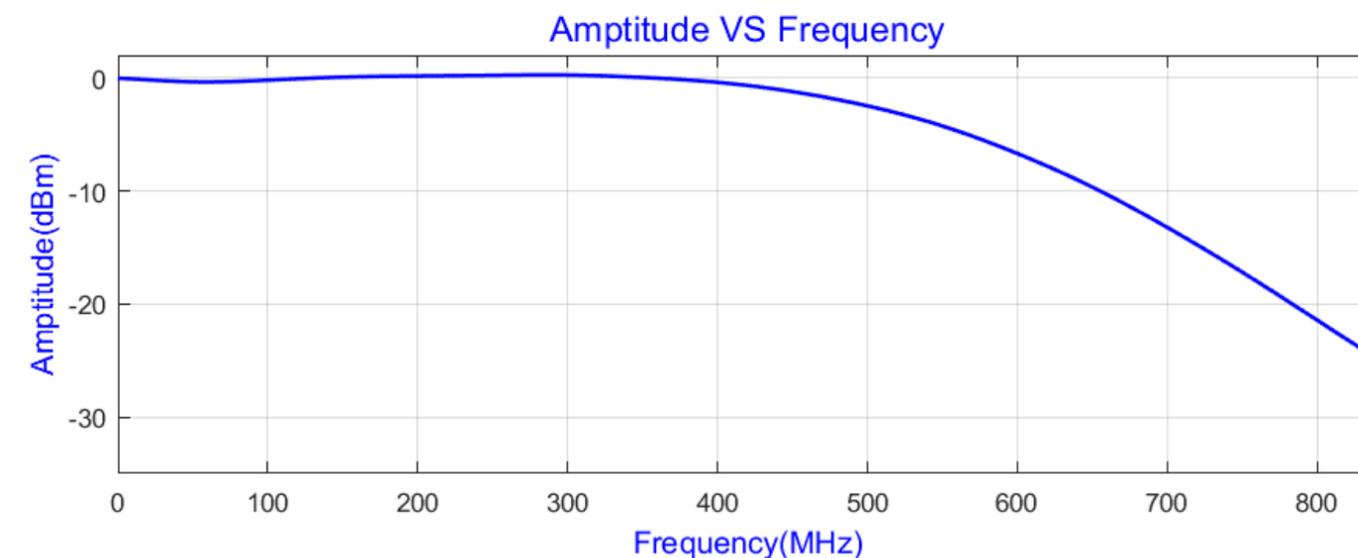
- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量



测试结果



300MHz带宽曲线



500MHz带宽曲线

产品参数

产品型号	BAPD-100M-A	BAPD-200M-A	BAPD-300M-A	BAPD-400M-A	BAPD-500M-A	BAPD-600M-A	BAPD-800M-A	BAPD-1G-A	BAPD-1.2G-A	BAPD-1.5G-A	BAPD-2G-A	BAPD-2.5G-A	单位
探测器类型	InGaAs												
波长	800~1700												nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	600M	800M	1G	1.2G	1.5G	1.5G	2.5G	Hz
探测器响应度	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	A/W@1550nm
跨阻增益	300K	300K	300K	100K	50K	50K	300K	300K	300K	200K	150K	150K	V/W
饱和光功率	13	13	13	39	78	78	13	13	13	20	20	20	uW
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	Ω
NEP	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	pW/V(Hz)
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
光学输入	FC/APC(自由空间光可选)												
射频输出	SMA												
外形尺寸	80*90*25												mm

产品简介

Si雪崩平衡探测模块集成了低噪声APD探测器、低噪声宽带跨阻放大器、超低噪声隔离电源、高压电源、APD温度补偿；隔离电源供电确保输出信号不受外部供电电源的影响；APD温度补偿提高探测模块的稳定性。

产品特点

- 噪声低
- 高增益
- 内置高压电源
- APD温度补偿
- 结构紧凑
- 内置低噪隔离电源

应用领域

- 光纤传感
- 光纤通信
- 激光测距
- 光谱测量



产品参数

产品型号	BAPD-100M-B	BAPD-200M-B	BAPD-300M-B	BAPD-400M-B	BAPD-500M-B	BAPD-1G-B	BAPD-2G-B	单位
探测器类型	Si							
波长	400~1100							nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	1G	2G	Hz
探测器响应度	25	25	25	25	25	25	25	A/W@850nm
跨阻增益	300K	300K	300K	300K	300K	300K	300K	V/W
饱和光功率	13	13	13	13	13	13	13	uW
NEP	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.2	pW/(Hz)
输出阻抗	50	50	50	50	50	50	50	Ω
输出耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC/AC	DC	AC	AC	
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
光学输入	FC/APC(自由空间光可选)							
射频输出	SMA							
外形尺寸	80*90*25							mm

产品简介

光实科技DVS相干接收模块主要针对幅度解调分布式光纤振动传感（DVS）应用。该模块既具有相干探测信噪比高的特点，同时输出信号为幅度信号。可直接用于DVS系统，无需修改解调算法；在相干探测高信噪比基础上，模块内部对模拟信号进行了降噪处理，最大可能的提高信噪比，可以减少系统光学放大模块的应用，降低系统成本。

产品特点

- 相干探测信噪比高
- 可直接用于DVS系统
- 无需修改算法
- 内置低噪隔离电源
- 降低系统成本

应用领域

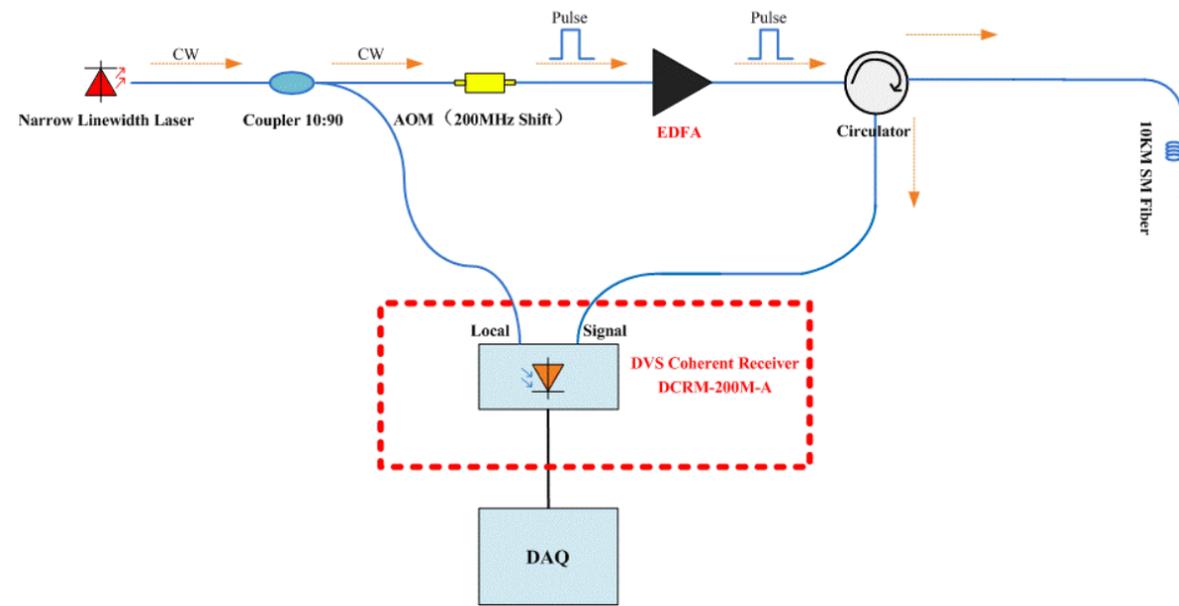
- 基于幅度解调分布式光纤振动传感（DVS）



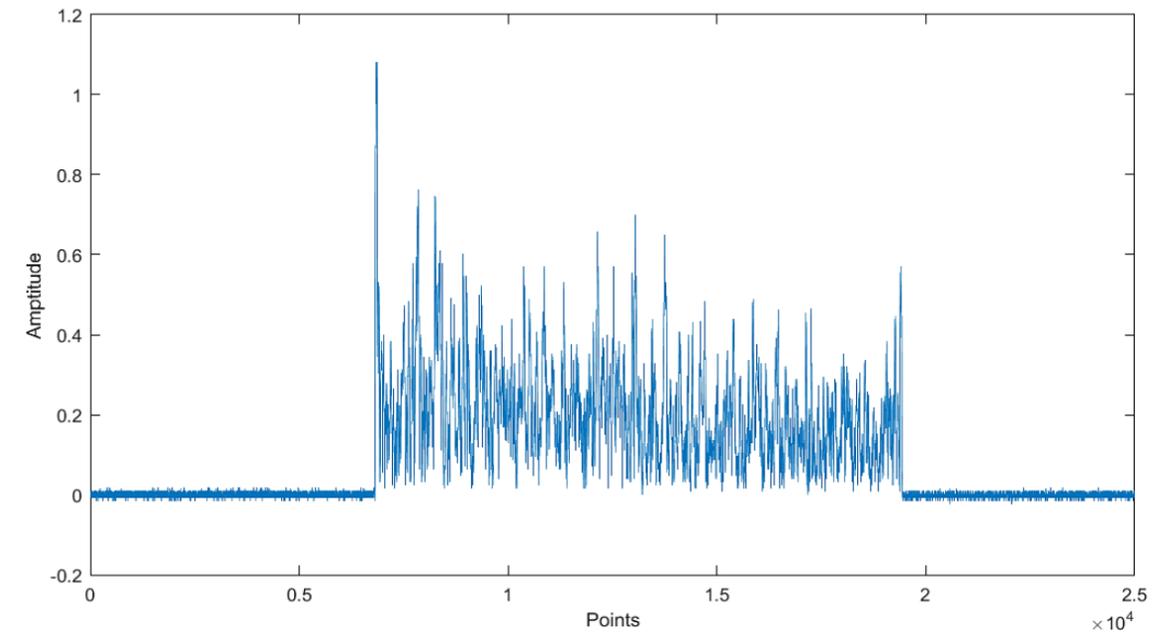
产品参数

产品型号	DCRM-40M-A	DCRM-80M-A	DCRM-200M-A	单位
波长	800~1700	800~1700	800~1700	nm
带宽	40M	80M	200M	Hz
探测器响应度	0.95@1550nm	0.95@1550nm	0.95@1550nm	A/W
增益	60k	60k	60k	V/A
光输入	Local	<5	<5	mW
	Signal	300	300	μW
供电电压	5	5	5	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
耦合方式	AC	AC	AC	
光纤类型	SMF-28			
光学输入	FC/APC			
射频输出	SMA			
外形尺寸	90*55*25mm			

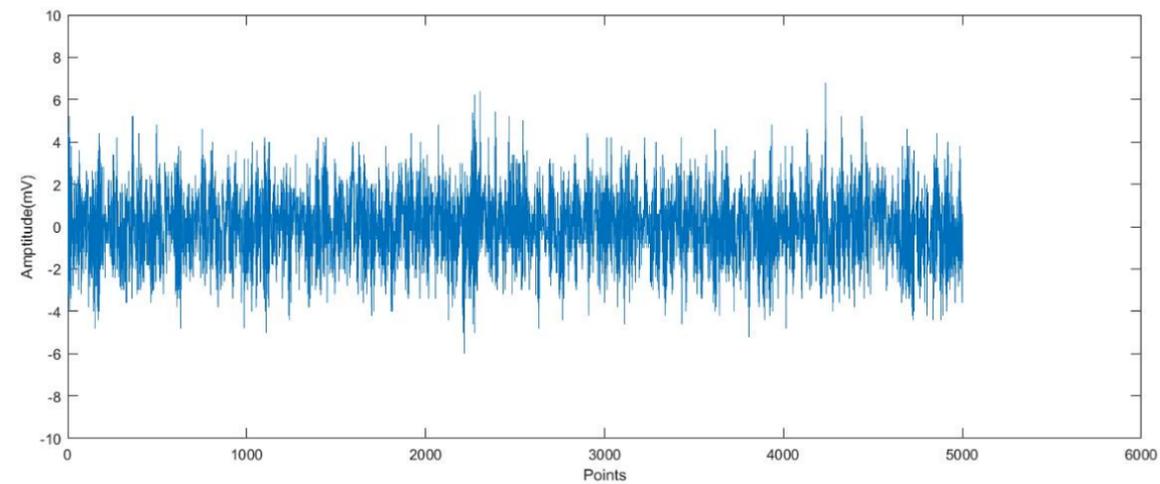
DVS相干接收模块



DVS相干接收光路图



DVS相干接收模块输出信号



底噪 (@1MΩ输出阻抗)

产品简介

光实科技微弱光相干接收模块主要针对微弱光相干检测应用。该模块内部集成了高速低噪声模拟光电平衡探测器以及预放型小信号光纤放大器。制作过程对耦合器分光比以及长度进行严格控制，从而进一步提高共模抑制比。预放型光纤放大器采用特殊放大结构，用于放大微弱后向散射光，具备ASE低，NF小等特点，能提高光学信噪比。该模块适合于光纤传感、激光测风雷达等领域。

产品特点

- 高带宽
- 高增益
- 低噪声
- 内置低噪隔离电源

应用领域

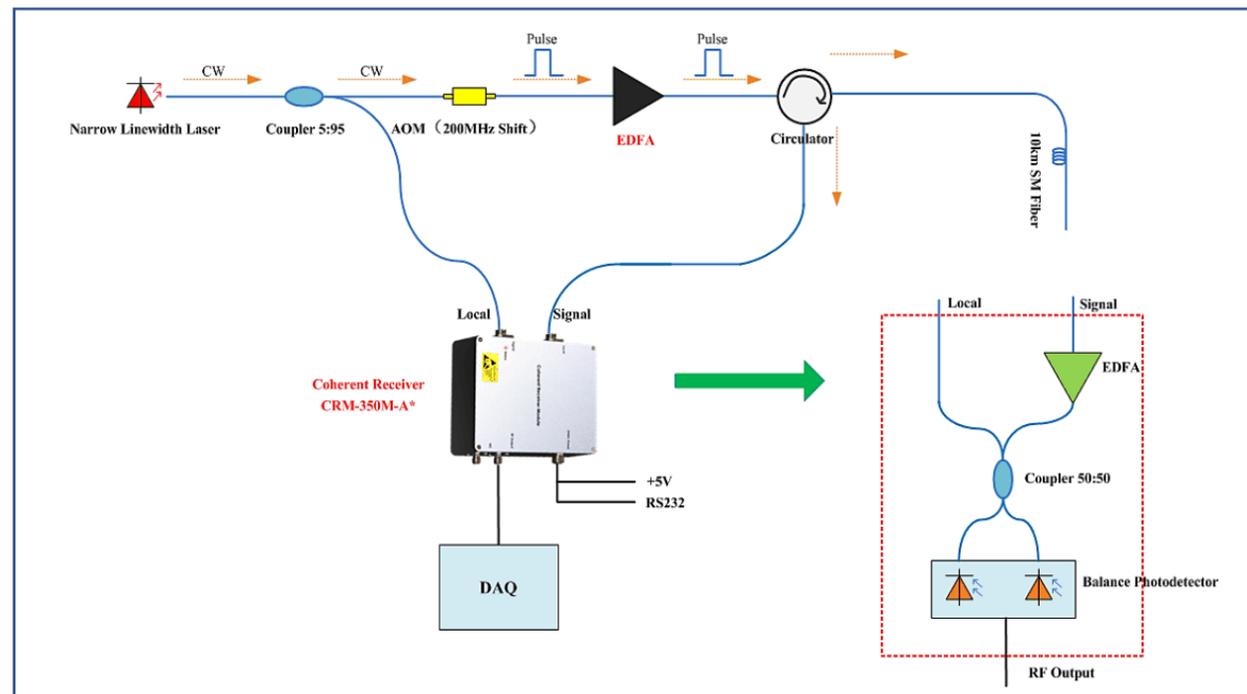
- 光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量



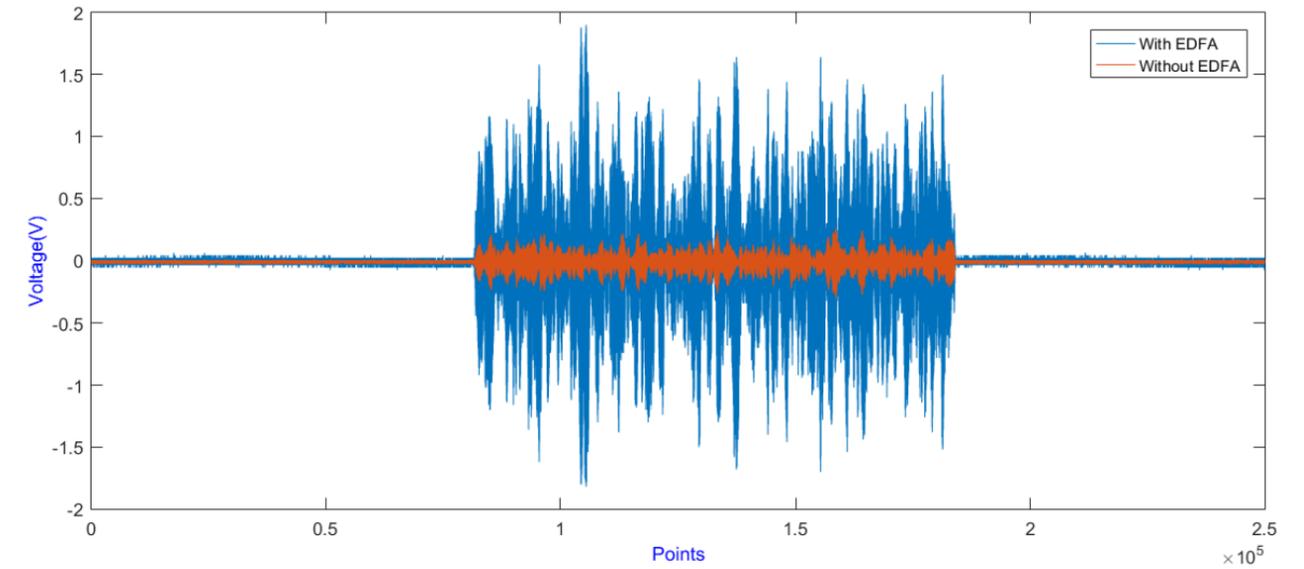
产品参数

产品型号	CRM-100M-A	CRM-200M-A	CRM-300M-A	CRM-800M-A	CRM-1.6G-A	单位
波长	C波段	C波段	C波段	C波段	C波段	nm
带宽	100M	200M	350M	800M	1.6G	Hz
探测器响应度	0.95@1550nm	0.95@1550nm	0.95@1550nm	0.95@1550nm	0.95@1550nm	A/W
跨阻增益	10K	10K	10K	10K	10K	V/A
光输入	Local	<7	<7	<7	<7	dBm
	Signal	-50(Typical)	-50(Typical)	-50(Typical)	-50(Typical)	dBm
供电电压	5	5	5	12	12	V
供电电流	3(max)	3(max)	3(max)	3(max)	3(max)	A
耦合方式	DC/AC	DC/AC	DC/AC	AC	AC	
光纤类型	SMF-28(PM可选)					
光学输入	FC/APC					
射频输出	SMA		通信接口		RS232	
外形尺寸	120*100*25mm					

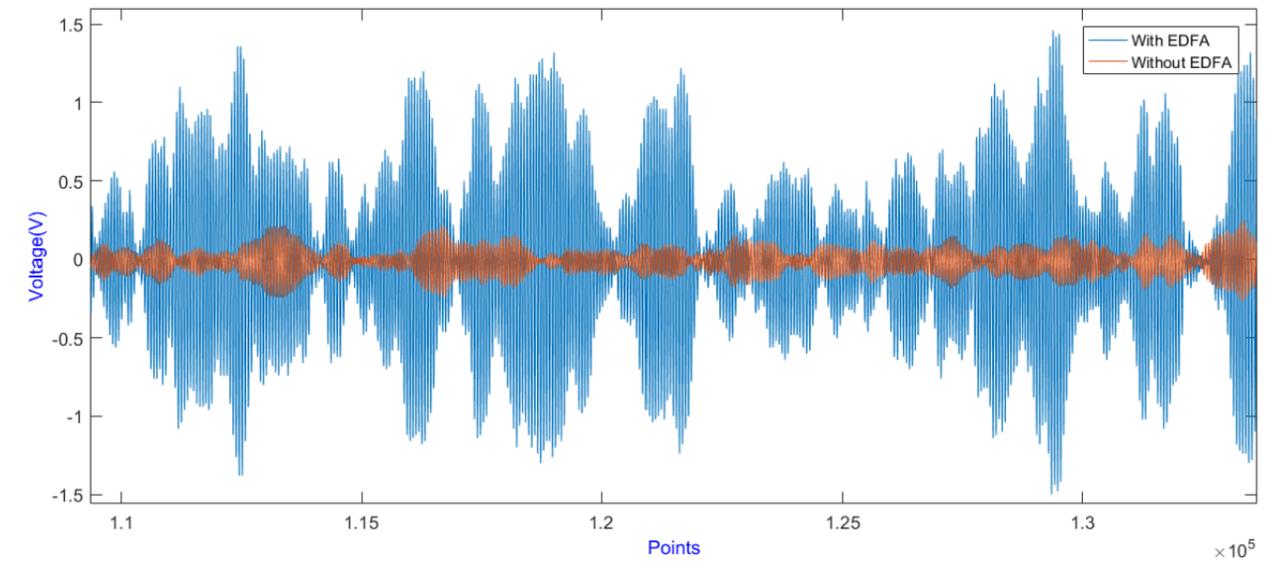
微弱光相干接收模块



相干接收光路图



干涉拍频信号对比



信号局部细节

产品简介

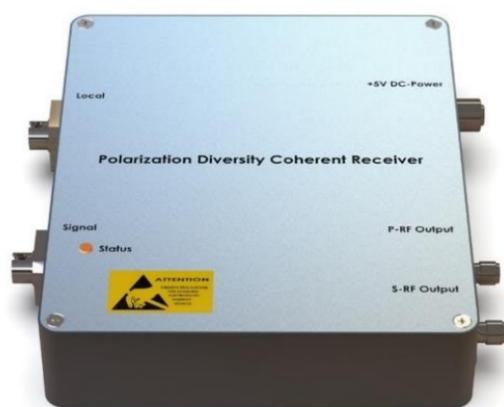
光实科技PDR系列偏振分集接收模块是针对偏振敏感的光纤传感应用。该偏振分集接收模块将本振光与信号光的两个偏振态进行分别相干，采用两路高速低噪声平衡探测器进行分别接收，能够很好的解决相干偏振态的问题，适用于分布式光纤传感、激光测风雷达、光学相干层析等应用领域。

产品特点

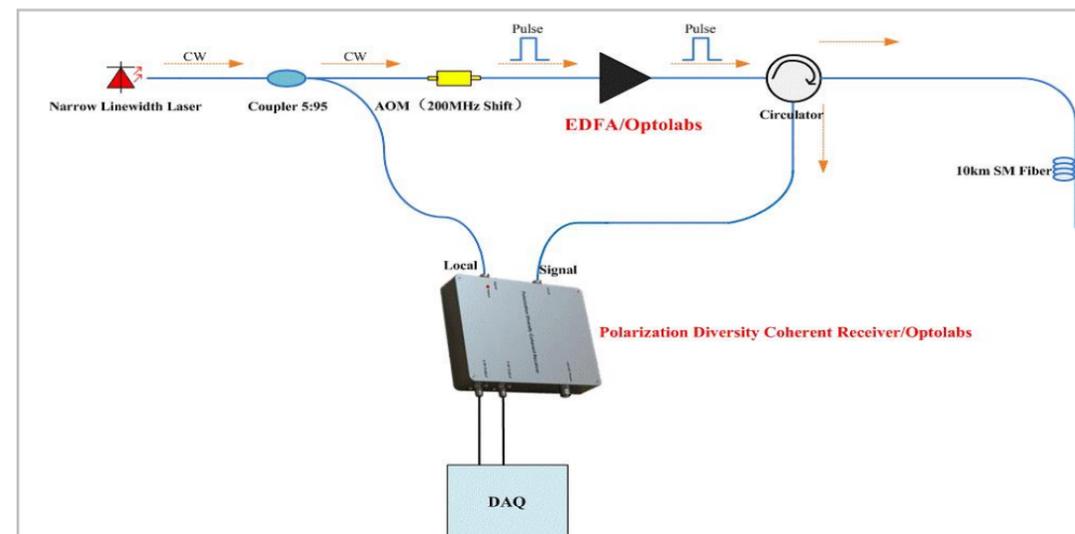
- 高带宽
- 高增益
- 低噪声
- 内置低噪隔离电源

应用领域

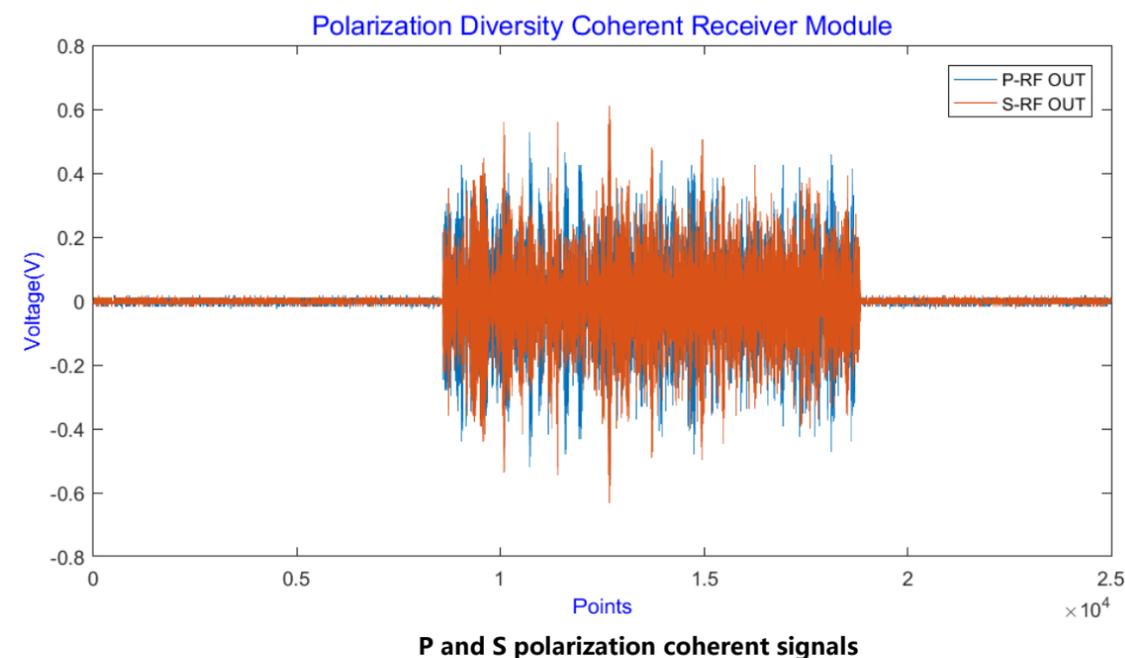
- 光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量



测试结果



偏振分集相干接收光路图



产品参数

产品型号	PDR-100M-A	PDR-200M-A	PDR-300M-A	PDR-400M-A	PDR-500M-A	PDR-800M-A	PDR-1G-A	PDR-1.2G-A	PDR-1.5G-A	PDR-2G-A	PDR-2.5G-A	单位
波长	1510~1590 (1300±50nm; 1060±50nm可选)											nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	10K	5K	30K	30K	30K	30K	15K	15K	V/A
输入光	Local	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	mW
	Signal	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	μW
偏振消光比	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	dB
NEP	5	5	5	7	7	9	9	9	9	9	9	pW/Sqrt(Hz)
供电电压	5	5	5	5	5	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
输出耦合方式	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
接口类型	电接口: SMA						光纤接口: FC/APC					
光纤类型	Local: PM ; Signal: SM											
射频输出	SMA											
外形尺寸	120*100*25mm											

产品简介

光实科技超低噪偏振分集接收模块是针对偏振敏感的光纤传感应用。该偏振分集接收模块将本振光与信号光的两个偏振态进行分别相干，采用两路高速低噪声平衡探测器进行分别接收，能够很好的解决相干偏振态的问题。该系列是在原PDR系列基础升级，大幅降低本底噪声，从而探测信号信噪比更高。

产品特点

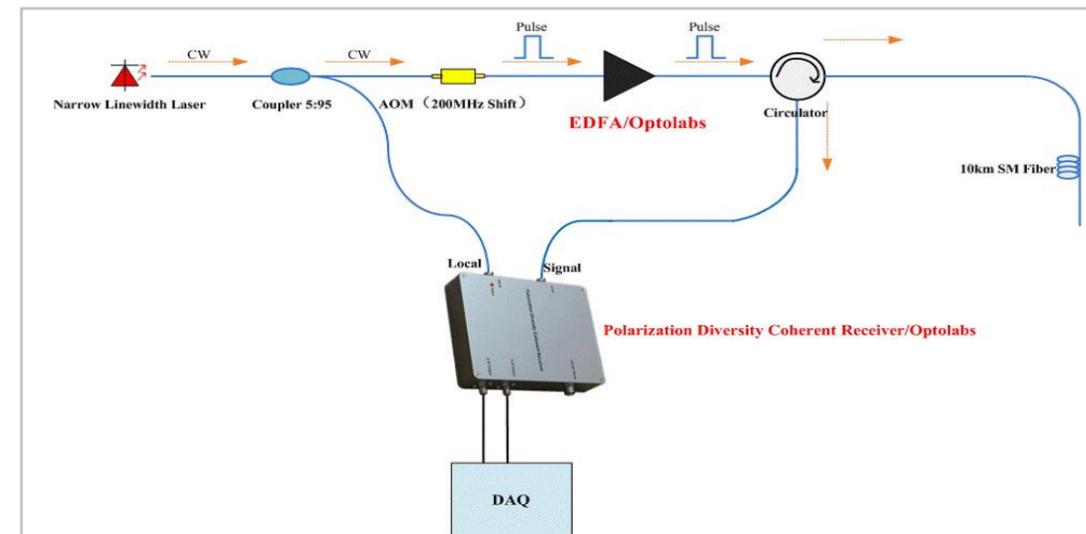
- 高带宽
- 高增益
- 超低噪声
- 内置低噪隔离电源

应用领域

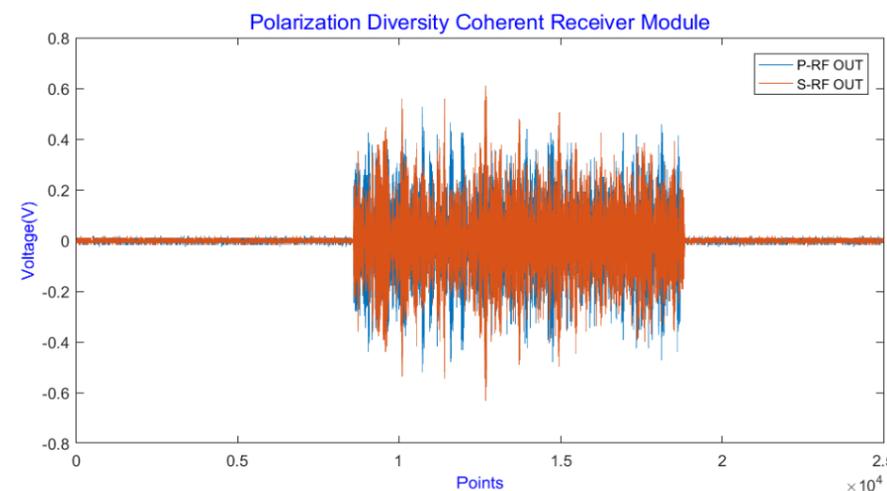
- 光纤传感
- 激光测风雷达
- 光学相干层析
- 光谱测量



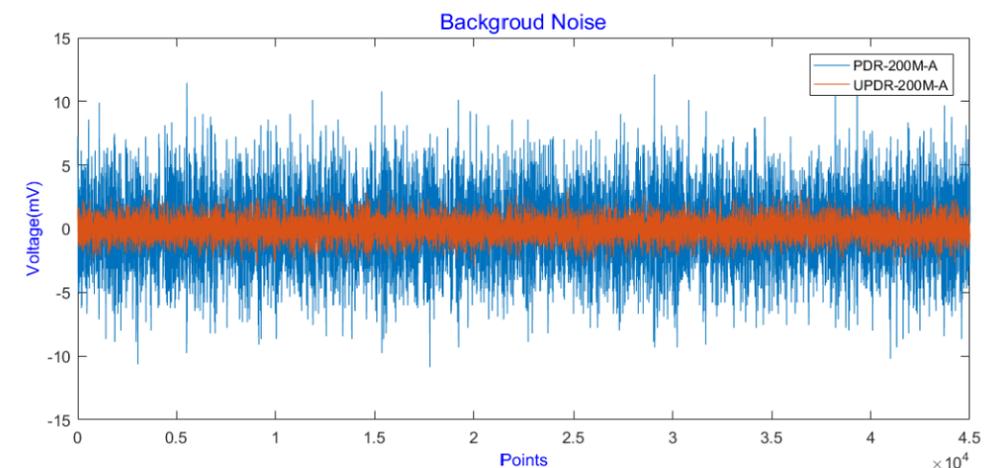
测试结果



偏振分集相干接收光路图



P偏振态和S偏振态相干信号



超低噪偏振分集与常规偏振分集底噪对比

产品参数

产品型号	UPDR-100M-A	UPDR-200M-A	UPDR-300M-A	UPDR-400M-A	UPDR-500M-A	UPDR-800M-A	UPDR-1G-A	UPDR-1.2G-A	UPDR-1.5G-A	UPDR-2G-A	UPDR-2.5G-A	单位
波长	1510~1590 (1300±50nm; 1060±50nm可选)											nm
带宽	100M	200M	300M	400M	500M	800M	1G	1.2G	1.5G	2G	2.5G	Hz
探测器响应度	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	A/W@1550nm
跨阻增益	30K	30K	30K	20K	10K	30K	30K	30K	30K	30K	30K	V/A
输入光	Local	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	mW
	Signal	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	μW
偏振消光比	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	dB
NEP	2.5	2.5	2.5	2.9	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	pW/Sqrt(Hz)
供电电压	5	5	5	12	12	12	12	12	12	12	12	V
供电电流	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	0.5(max)	A
耦合方式	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
接口类型	电接口: SMA						光纤接口: FC/APC					
光纤类型	Local:PM						Signal:SM					
射频输出	SMA											
外形尺寸	120*100*25mm											

产品简介

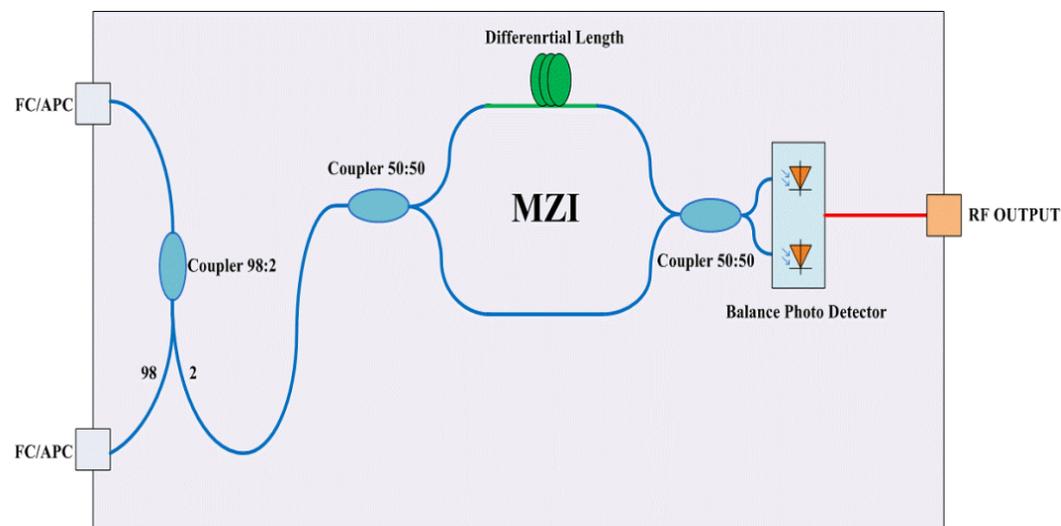
OL-MZI系列干涉仪是用于扫描OCT系统，它内部包含一个固定臂差的MZI以及低噪声光电平衡探测器。该模块内平衡探测器用来提供K时钟信号。可以根据客户不同需求，定制不同波长以及不同臂差。该模块进行了减震隔热设计，最大限度确保模块的稳定性。

产品特点

- 可定制不同波长
- 可定制不同臂差MZI
- 带平衡探测器输出
- 减震隔热设计
- 结构紧凑

应用领域

- 光学相干层析
- 其它相干领域



产品参数

型号	OL-MZI-1300
波长	1550nm(可选)
自由光谱范围MZI输出	103.3GHz±5%
MZI两臂差	15mm
纤类型	PM
光纤接口	FC/APC
探测器类型	InGaAs / PIN
探测器波长	800 - 1700nm
平衡探测器带宽	200MHz
饱和功率	50mW@1300nm
连接器	SMA
工作电压/电流	5V/0.5A (max)
外形尺寸	120*100*25mm