

KG-APR604x 系列



高增益雪崩光探测模块

www.conquer-oc.com

KG-APR604x系列雪崩光探测模块集成了高增益雪崩光电二极管和超低噪声的跨阻放大器，有效地减少激光器噪声，提高系统的信噪比，具有多种波长和带宽可选，低噪声，高增益，使用方便等特点。主要用于光学传感、通信弱信号检测、激光雷达精准测距、星系微弱信号捕捉、量子通信等领域。

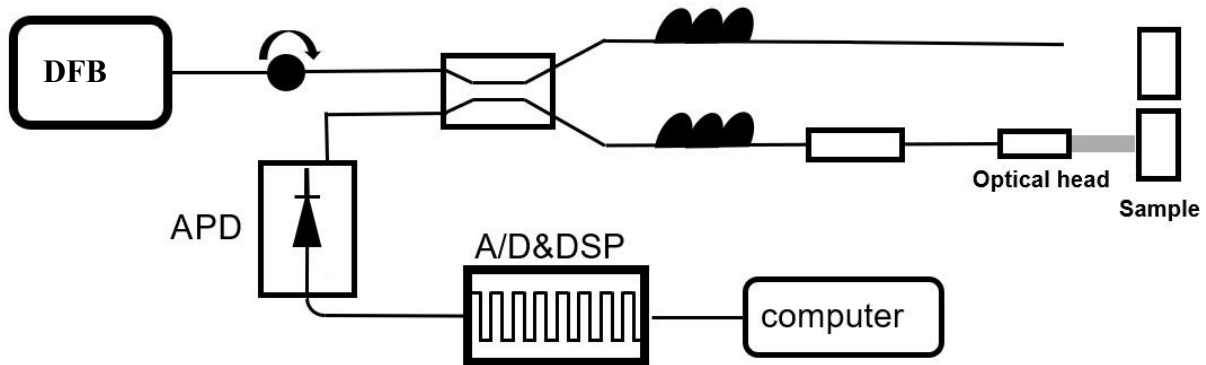
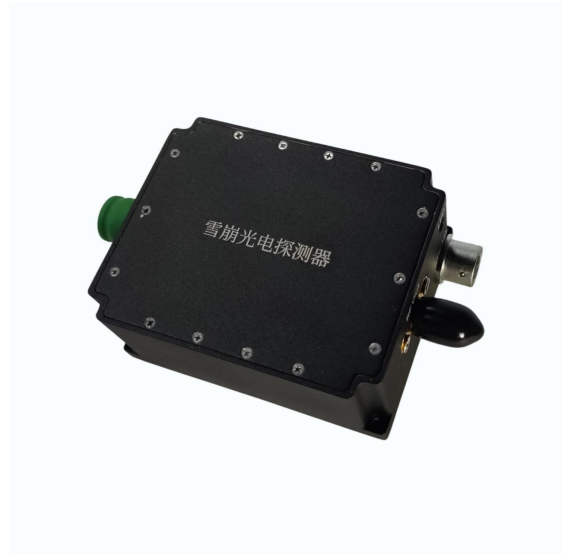
产品特点

- 光谱范围：400-1100nm、900-1700nm
- 典型波长：532/850/1550nm
- 3dB带宽：多种带宽可选
- 超低噪声：<40mVpp
- 高增益：增益可选2MV/W-26MV/W
- 温度补偿：自适应
- 支持各种定制解决方案

应用领域

- 光学传感
- 通信弱信号检测
- 量子通信

应用案例



KG-APR6040 (DC~10MHz)

型号	KG-APD-10M-A-FC-AC	KG-APD-10M-B-FC-AC
光谱响应范围	850-1700nm	400-900nm
典型波长	1550nm	850nm
响应度	5A/W@1550nm(M=10)	50A/W@850nm(M=100)
3dB 带宽	DC-10MHz	DC-10MHz
增益@高阻态	10×10 ⁶ V/W	10×10 ⁶ V/W
增益@高阻态 (-H)	26×10 ⁶ V/W	26×10 ⁶ V/W
噪声电压 (V _{pp})	<40mV _{pp}	<40mV _{pp}
灵敏度 (dBm)	-60dBm	-60dBm
饱和光功率(dBm)	-34dBm	-36dBm
最大输出幅值	4V _{pp}	4V _{pp}

KG-APR6041 (DC~50MHz)

型号	KG-APD-50M-A-FC-AC	KG-APD-50M-B-FC-AC
光谱响应范围	850-1700nm	400-900nm
典型波长	1550nm	850nm
响应度	5A/W@1550nm(M=10)	50A/W@850nm(M=100)
3dB 带宽	DC-50MHz	DC-50MHz
增益@高阻态	10×10 ⁶ V/W	10×10 ⁶ V/W
增益@高阻态 (-H)	26×10 ⁶ V/W	26×10 ⁶ V/W
噪声电压 (V _{pp})	<40mV _{pp} (10×10 ⁶ V/W)	<40mV _{pp} (10×10 ⁶ V/W)
灵敏度 (dBm)	-60dBm	-60dBm
饱和光功率(dBm)	-34dBm	-36dBm
最大输出幅值	4V _{pp}	4V _{pp}

KG-APR6042 (D~200MHz)

型号	KG-APR6042-A	KG-APR6042-B
光谱响应范围	850-1700nm	400-900nm
典型波长	1550nm	850nm
响应度	5A/W@1550nm(M=10)	50A/W@850nm(M=100)
3dB 带宽	DC-200MHz	DC-200MHz
增益@高阻态	10×10 ⁶ V/W	10×10 ⁶ V/W
增益@高阻态 (-H)	2×10 ⁶ V/W	2×10 ⁶ V/W
噪声电压 (V _{pp})	<50mV _{pp}	<50mV _{pp}
灵敏度 (dBm)	-55dBm	-55dBm
饱和光功率(dBm)	-32dBm	-34dBm
最大输出幅值	4V _{pp}	4V _{pp}

KG-APR6045 (DC~500MHz)

型号	KG-APD-500M-A-FC-AC	KG-APD-500M-B-FC-AC
光谱响应范围	850-1700nm	400-900nm
典型波长	1550nm	850nm
响应度	5A/W@1550nm(M=10)	50A/W@850nm(M=100)
3dB 带宽	DC-500MHz	DC-500MHz
增益@高阻态	$5 \times 10^5 \text{V/W}$	$5 \times 10^5 \text{V/W}$
增益@高阻态 (-H)	$2 \times 10^6 \text{V/W}$	$2 \times 10^6 \text{V/W}$
噪声电压 (V _{pp})	<50mV _{pp}	<50mV _{pp}
灵敏度 (dBm)	-50dBm	-50dBm
饱和光功率(dBm)	-30dBm	-31dBm
最大输出幅值	4V _{pp}	4V _{pp}

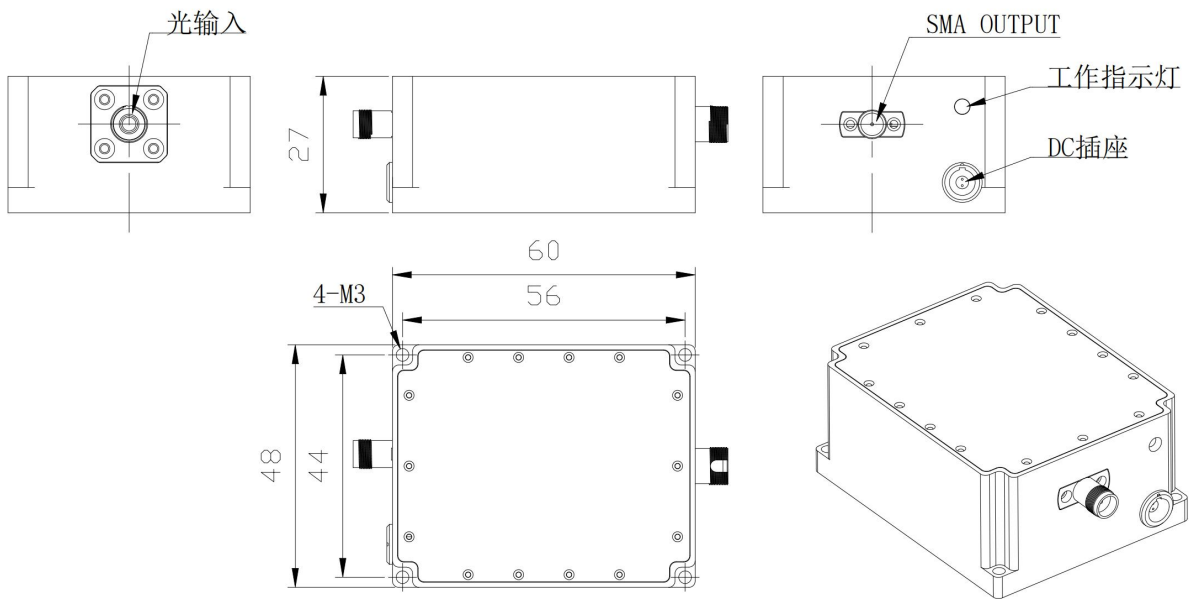
KG-APR6048-(DC~1GHz)

型号	KG-APD-1G-A-FC-AC	KG-APD-1G-B-FC-AC
光谱响应范围	850-1700nm	400-900nm
典型波长	1550nm	850nm
响应度	5A/W@1550nm(M=10)	50A/W@850nm(M=100)
3dB 带宽	DC-1GHz	DC-1GHz
增益@高阻态	$1 \times 10^5 \text{V/W}$	$1 \times 10^5 \text{V/W}$
增益@高阻态 (-H)	$1 \times 10^6 \text{V/W}$	$1 \times 10^6 \text{V/W}$
噪声电压 (V _{pp})	<50mV _{pp}	<50mV _{pp}
灵敏度 (dBm)	-50dBm	-50dBm
饱和光功率(dBm)	-28dBm	-29dBm
最大输出幅值	4V _{pp}	4V _{pp}

通用工作参数

项目	指标
损伤光功率	10mW
工作温度范围	-20~+70 °C
工作电压	DC 12V
工作电流	200mA
输入接头	FC
输出接头	SMA
输出阻抗	50 欧姆
输出耦合方式	AC 耦合 (DC 可选)
外形尺寸 (mm)	60mm×48mm×27mm

尺寸规格 (mm)



产品选型指南

KG-APR	604x	X	X	X	XX
APR--- 高增益增益雪崩光探测器	-3dB 带宽: 6040---10MHz 6041---50MHz 6042---200MHz 6045---500MHz 6048---1GHz	耦合类型: 空---DC 耦合 A---AC 耦合	工作波长: A---900-1700nm (1550nm 测试) B---400-1100nm (850nm)	输入类型: FC----光纤耦合 FS----Free space	增益类型: 空---标准增益 H---高增益要求

备注:

1, 10M, 50MHz, 200MHz, 500MHz以及1GHz带宽探测器支持A和B工作波段；耦合类型AC和DC耦合均可选。