



平衡探测器 1064 nm 1550nm



描述

该 BD 系统配备了电子混合路径，用于控制信号的解调和误差信号的生成，以锁定压缩真空态和 BD 本地振荡器的相对相位。通过这种方式，能够实现长时间测量并稳定控制压缩量子噪声。调制/解调频率通常设定在 1 MHz 到 80 MHz 之间，具体根据客户需求。

通用参数

- 我们的平衡探测 (BD) 系统具有优秀的规格，并且经过优化，专为测量光的压缩态和由连续波激光光携带的弱信号而设计。它们表现出非常低的电子暗噪声，因此具有超过 20dB 的高暗噪声清除率，在 MHz 频率范围内使用 10mW 的本地振荡器功率。这使得用户能够直接探测至少 10 dB 的压缩光。在 1 MHz 时，共模抑制比超过 50 dB。
- 该 BD 系统配备了电子混合路径，用于控制信号的解调和误差信号的生成，以锁定压缩真空态和 BD 本地振荡器的相对相位。通过这种方式，能够实现长时间测量并稳定控制压缩量子噪声。调制/解调频率通常设定在 1 MHz 到 80 MHz 之间，具体根据客户需求。
- 在 1064 nm 和 1550 nm 波长下，我们提供量子效率超过 70% 的 BD 系统。针对其他波长优化的 BD 系统可根据要求提供。

1064 nm 的光学特性

特性		符号	Min.	Typ.	Max.	单位
中心波长	-	λ	-	1064	-	nm
量子效率	-	n	-	> 70%	-	-
活跃区域直径	-	-	-	300	-	μm
共模抑制比 @ 1 MHz	-	-	-	> 50	-	dB
入射角	-	-	-	0°	-	-
Max. 输入功率	-	-	-	20	-	mW



1550nm 的光学特性

特性		符号	Min.	Typ.	Max.	单位
中心波长	-	λ	-	1550	-	nm
量子效率	-	n	-	> 70%	-	-
活跃区域直径	-	-	-	500	-	μm
共模抑制比 @ 1 MHz	-	-	-	> 50	-	dB
入射角	-	-	-	0°	-	-
Max. 输入功率	-	-	-	20	-	mW

电气特性

特性		符号	Min.	Typ.	Max.	单位
电源电压	-	-	-	± 12	-	V
交流高通截止	-	f	-	300	-	kHz
输出阻抗	-	Z	-	50	-	Ω
5 MHz 时的暗噪声清除	在 10mW 总光功率下	-	-	20	-	dB
直流输出电压	-	-	-	-	± 5	V
射频输入频率	-	f	0.15	-	100	MHz
射频输入功率	-	P	-	7	12	dBm

一般特性

特性		符号	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度范围	-	T	15	-	35	°C
湿度	-	-	30	40	50	%
尺寸	W x H x D	-	-	80 x 138 x 29	-	mm