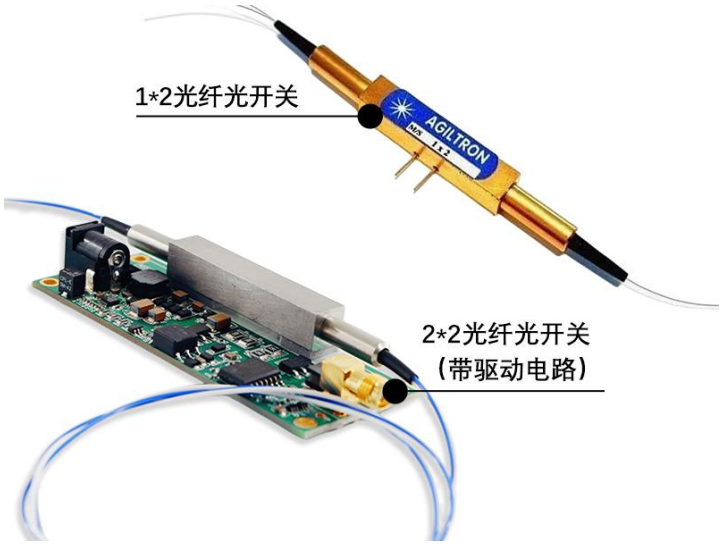
1064nm 2x2 纳秒级超快光开关 保偏



产品描述

NS 系列 2x2 固态光纤光开关通过将传入的光信号重定向到选定的输出光纤中来连接光通道。这是通过使用具有不一样电光设计的**非机械配置实现的，无需机械运动和有机材料。NS 光纤交换机旨在满足苛刻的切换要求，即超高可靠性、快速响应时间和连续切换操作。

产品特点

固体、 高速 、 超高可靠性、 低插入损耗 、 结构紧凑

产品型号

NSSW-22-1-11-9-3-2-3-D100

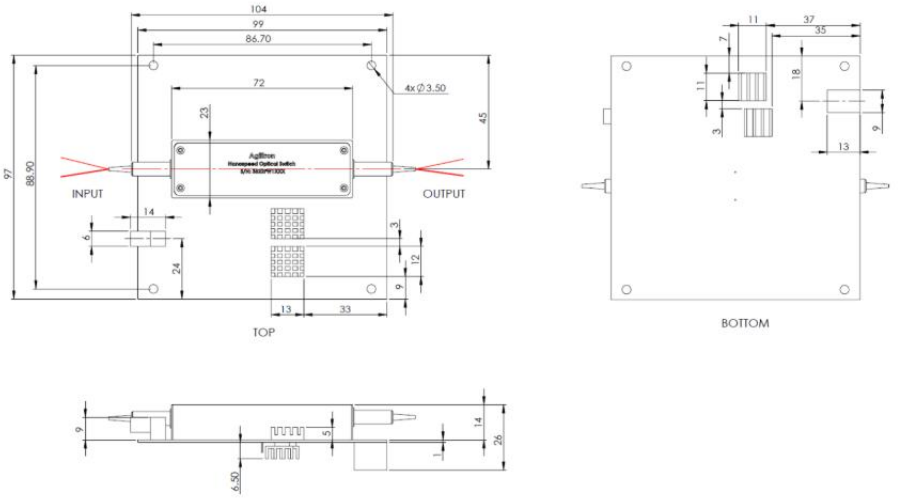
应用领域

光阻断 | 可配置操作 | 检测

核心参数

中心波长	串扰
1064nm	25dB

尺寸图



*Product dimensions may change without notice. This is sometimes required for non-standard specifications.

详细参数

参数		Min. 值	典型值	Max. 值	单位
插入损耗[1]	1260-1650nm		0.8	1.2	dB
	960-1260nm		1.0	1.3	dB
串扰[2]		18	25	35	dB
耐久性		1014			cycles
PDL（只限单模）			0.15	0.3	dB
ER（只限保偏）		18	25		dB
IL 温度相关性			0.25	0.5	dB

回波损耗		45	50	60	dB
响应时间（上升，下降）				300	ns
光纤类型		SMF-28, Panda PM, or equivalent			
驱动器重复率	100kHz 驱动	DC	100		kHz
	300kHz 驱动	DC	300		kHz
光功率[3]			300		mW
工作温度		-5		70	℃
储存温度		-40		85	℃

注意

[1] 在没有连接器的情况下测量。其他波长请联系我们。

[2] ±25nm，串扰在 100kHz 下测量，在高重复率下可能会降级。

[3] 在 1310nm/1550nm 处。

警告：这是为系统集成而设计的 OEM 模块。请勿用手触摸 PCB。即使没有电源插头，静电打坏芯片。还可能会受到电击。为了实验室使用，请购买用户友好系统。

光路运行表格

光路	TTL 信号
Port 1 → Port 3, Port 2 → Port 4	L (< 0.8V)
Port 1 → Port 4, Port 2 → Port 3	H (> 3.5V)

驱动板选择

Max. 重复率	型号（P/N）
100kHz	NSSW100ns100kHzD
300kHz	NSSW100ns300kHzD

注意：对于希望自行设计驱动电路的客户，他们需要对光学性能负责。如需了解更多技术信息，请联系我们。

光纤芯对齐

请注意，这些设备的 Min. 衰减取决于连接器匹配时出色的芯线对芯对准。这对于具有较小纤芯直径的较短波长至关重要，如果纤芯直径没有完全对准，则会增加超过规范的许多分贝的损耗。不同供应商的连接器可能无法很好地相互配合，尤其是对于倾斜 APC。

光纤清洁度

纤芯直径较小（<5μm）的光纤必须保持非常清洁，光纤界面的污染，再加上高光功率密度，可能会导致严重的光学损伤。这种类型的损坏通常需要重新抛光或更换连接器。

Max. 光输入功率

由于其短波长和高光子能量的小纤芯直径，与普通 1550nm 光纤相比，器件的损伤阈值显著降低。为了避免损坏暴露的光纤端面和内部组件，对于波长较短的 650nm，光输入功率不应超过 20mW。我们生产了一种特殊的版本，通过扩展光纤端部的芯侧来增加处理能力。

Q & A

问：NS 器件会随时间和温度漂移吗？

答：NS 设备基于电子光学晶体材料，在一定范围内会受到环境变化的影响。器件的插入损耗只受热膨胀引起的错位影响。为了提高工作温度，我们提供-40 -100 ℃ 的特殊封装。该器件的消光值或串扰值受许多 EO 材料特性的影响，包括随温度变化的双折射、Vp、温度梯度、光功率、共振点（电子）。然而，设备的设计要满足规格表中规定的 Min. 消光/串扰值。重要的是要避免沿着器件长度的温度梯度。

Q： 设备上的实际施加电压是多少？

A： 100 至 400V，具体取决于型号。

Q： 设备是如何工作的？

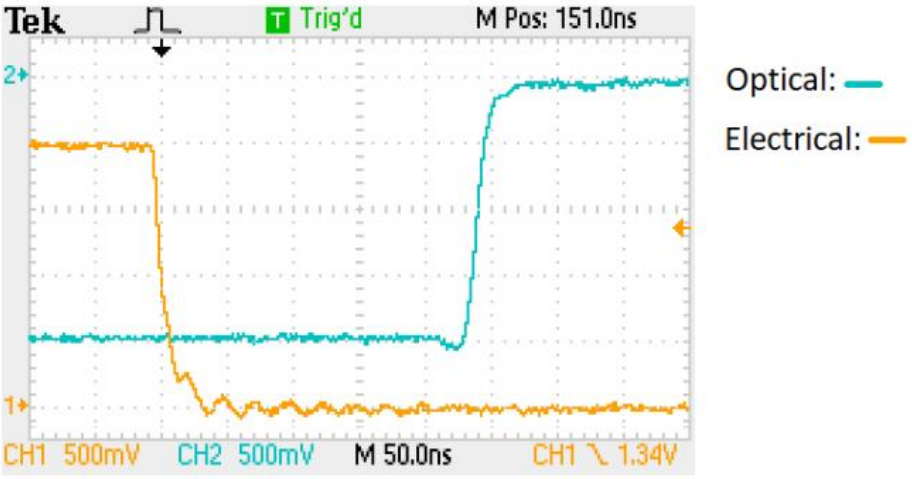
A： NS 器件不是基于马赫-曾德干涉，而是双折射晶体的自然光束位移，在这种位移中，晶体为具有不同偏振方向的光束创建了两条不同的路径。

Q：更快运行的限制是什么？

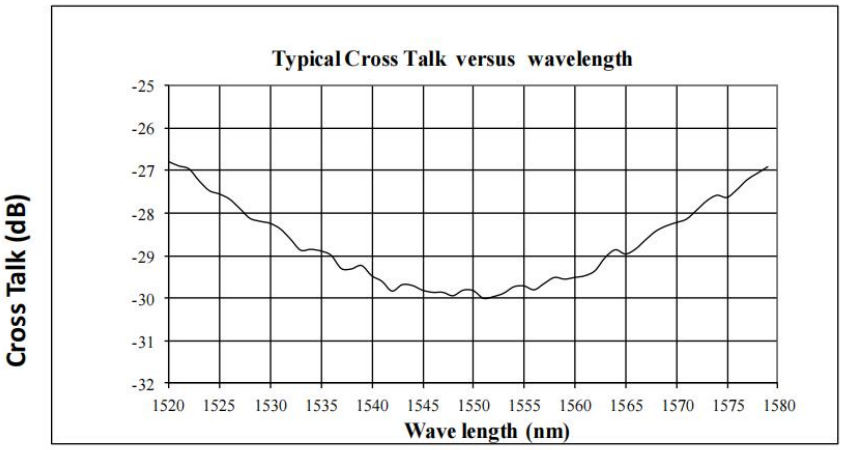
A：经测试，NS 器件的光学响应速度约为 300 ps。但是，实际应用限制了响应速度。在部分消光值下运行时，有可能实现更快的响应速度。我们还提供 20MHz 以上的低功耗谐振器件。

特性曲线

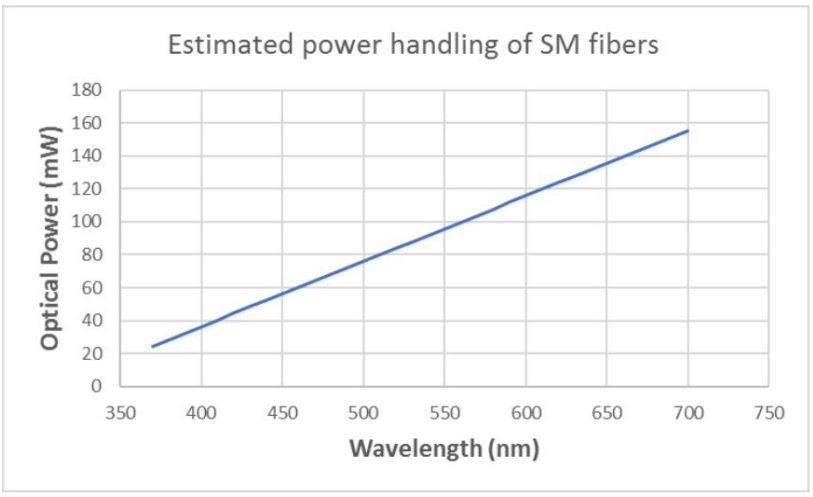
典型的速度响应测量



典型带宽测量



单模光纤的光功率处理与波长



产品配置

操作手册

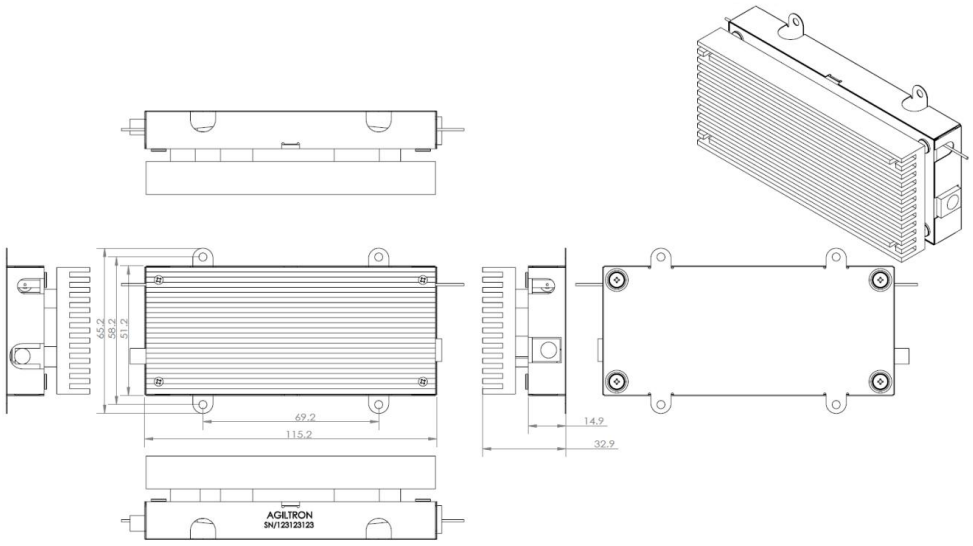
1.将控制信号连接到 PCB 上的 SMA 连接器。

2.连接附带的电源（通常是墙上可插拔的单元）。

3.然后设备应能正常工作。

注意：请勿更改设备出厂设置。

300kHz 驱动器机械图（mm）



订购信息

	2 2	☐	1	1	☐	☐	☐	☐
Prefix	**Type**	**Wavelength [1]**	**Configuration**	**Package**	**Fiber Type**	**Fiber Cover**	**Fiber Length**	**Connector**
NSSW-	2x2 = 22	1060nm=1 1310nm=3 1410nm=4 1550nm=5 Special=0	Single stage = 1	Standard = 1	SMF-28 = 1 HI1060 = 2 PM1550 = 5 PM980 = 9 Special = 0	Bare Fiber=1 900um Tube=3 Special=0	0.25m=1 0.5m=2 1.0 m=3 Special=0	None=1 FC/PC=2 FC/APC=3 SC/PC=4 SC/APC=5 ST/PC=6 LC/PC=7 Duplex LC/PC=8 LC/APC=9 E2000 APC=A LC/UPC = U Special=0

1.有关较短波长，请参阅高级 NS 交换机

注意：

PM1550 光纤适用于 1310nm