

偏振发生器 PSG-100 用于偏振相关损耗 (PDL) 测量



产品特点

- 数字开关 SOP
- 板载校准矩阵
- 高速, 开关速度 40us 或更低
- 0.1° SOP 重复精度
- 自锁和零静态功耗
- 紧凑

应用领域

偏振 OTDR

偏振旋转

基于穆勒矩阵的偏振分析

扫频 PDL 测量

量子通信

产品总览

PSG-100 是一款高速偏振态发生器，可将线偏振光转换为庞加莱球上六个非退化偏振态中的任意一个。这些偏振态分别为标称线性 0° 、线性 90° 、线性 $\pm 45^\circ$ 、右手圆偏振 (RHC) 和左手圆偏振 (LHC)。该模块配备微控制器和电驱动器，可在短短 40 微秒内切换输出偏振态。这可以通过外部 TTL 数字上升沿或下降沿触发，或通过 USB 或 UART 接收远程控制命令来触发。一旦偏振态切换，无需电流即可维持所选偏振态。CUBE-PM100 旨在取代传统 PER 测量系统中的内联偏振器以及内联偏振器与被测器件之间耗时的熔接。用户只需将被测器件的输入和输出保偏光纤分别通过两个 FC 裸纤适配器连接到 CUBE-PM100 的输出端和 CUBE-ER100 的输入端即可。然后，CUBE-PM100 将自动通过 UART 端口从 CUBE-ER100 读取 PER 测试结果，并通过优化 CUBE-PM100 中的对准角度来获取 Max. PER。有了这套设备，您无需再担心 PM 光纤或器件的 PER 测量不确定性。当使用琼斯矩阵特征分析法测量光学器件的 PMD 和 PDL 时，CUBE-PM100 也可用作线性偏振发生器。

通用参数

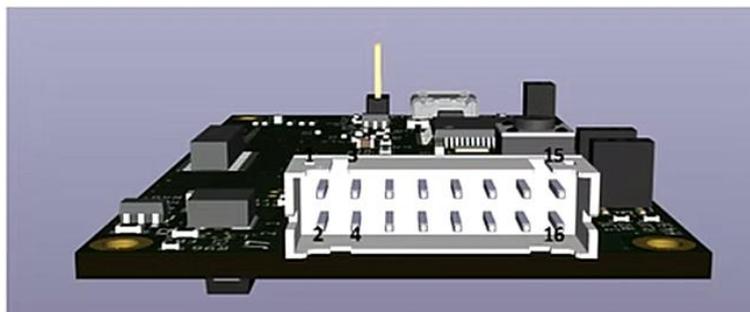
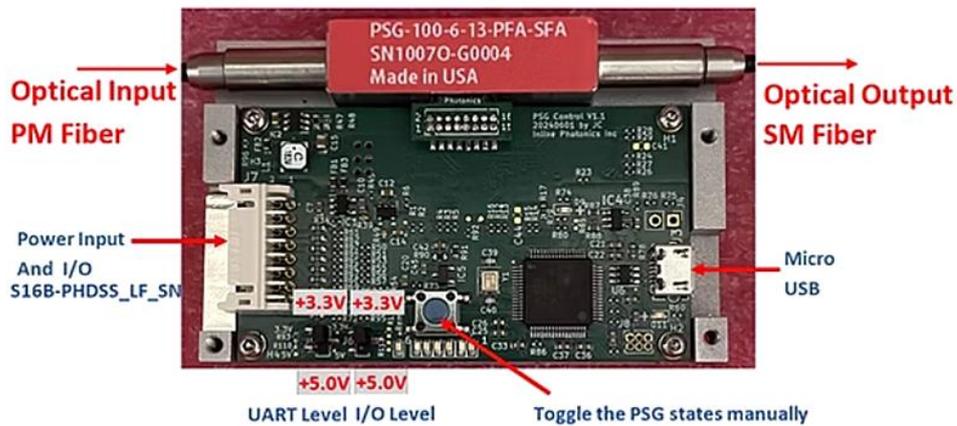
产品规格

参数	值
波长	O-band or C+L Band
插入损耗 (不含连接器) (典型值)	1.0dB @1550nm, 1.2dB @ 1310nm
波长相关损耗 (固定 SOP 时)	<0.3dB
状态相关损耗 (固定波长时)	<0.1dB
回波损耗	>55dB
SOP 重复性	$\pm 0.1^\circ$ on Poincare sphere
旋转角度的波长依赖性	-0.068 $^\circ$ /nm
旋转角度的温度依赖性	-0.1 $^\circ$ / $^\circ\text{C}$
SOP 状态间角度	90 \pm 10 deg. On Poincare sphere
控制位数	6, 4
SOP 切换速度	< 100us, (20us version is available)
光功率处理能力	>300mW
工作温度	0 to 50 $^\circ\text{C}$
存储温度	-40 to 80 $^\circ\text{C}$

电气接口	6-bit TTL, USB and UART
电源	DC 12V / 1A
尺寸	74.6mm x 49mm x 12mm

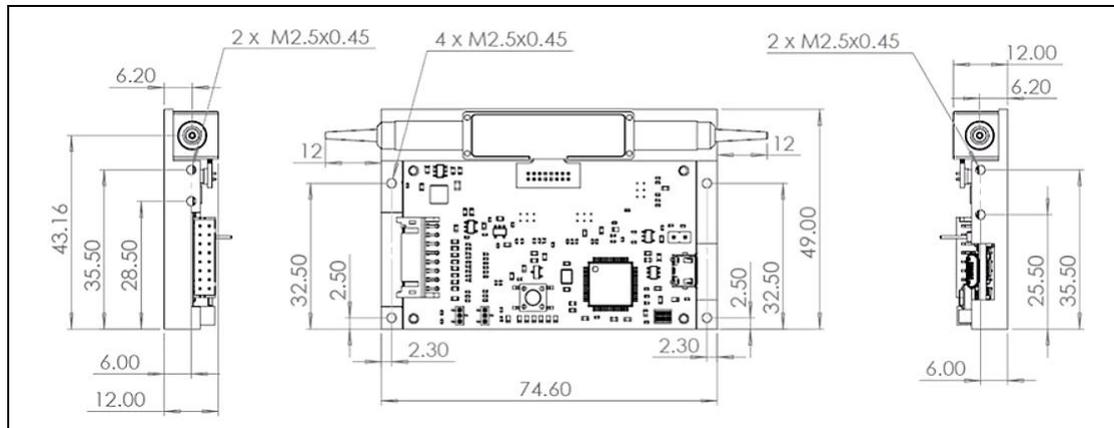
注意: PSG-100 校准波长范围为 1260nm~1350nm (O 波段), 1520nm~1600nm (C+L 波段)

引脚定义



Pin #	Description	Pin #	Description
1	+12VDC	2	GND
3	+12VDC	4	GND
5	Bit1	6	Bit2
7	Bit3	8	Bit4
9	Bit5	10	Bit6
11	Trigger Input	12	Trigger Output
13	Reset	14	GND
15	UART TX	16	UART RX (To PSG)

尺寸信息 (unit: mm)



型号及订购

PSG-100-X-XX-XXX-XXX

X: Types of PSG:

6: 6 states

4: 4 states

XX: Wavelength:

13: O-band

15: C+L-band

XXX: Input Connector:

PFP: PM FC/PC

PFA: PM FC/APC

XXX: Output Connector:

SFP: SM FC/PC

SFA: SM FC/APC