

## 光网络分析仪，1064nm 40GHz 模拟调制单元

### ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz

ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 是一款宽带光学发射机，旨在将矢量网络分析仪的应用扩展到光学领域。

当与矢量网络分析仪相结合时，它们构成了一种高性能且易于使用的测试设备，用于光接收器或任何高速光电器件的表征。

ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 包含一个 1064nm 低噪声激光源和一个基于带自动偏置控制电路的大带宽 LiNbO3 模拟调制器。更多信息，需求信息，联系苏州波弗光电科技有限公司相关销售人员。



#### 产品特点：

- 模拟带宽高达 40GHz
- 嵌入式自动偏置点控制器
- 低相对强度噪声
- 高谐波抑制

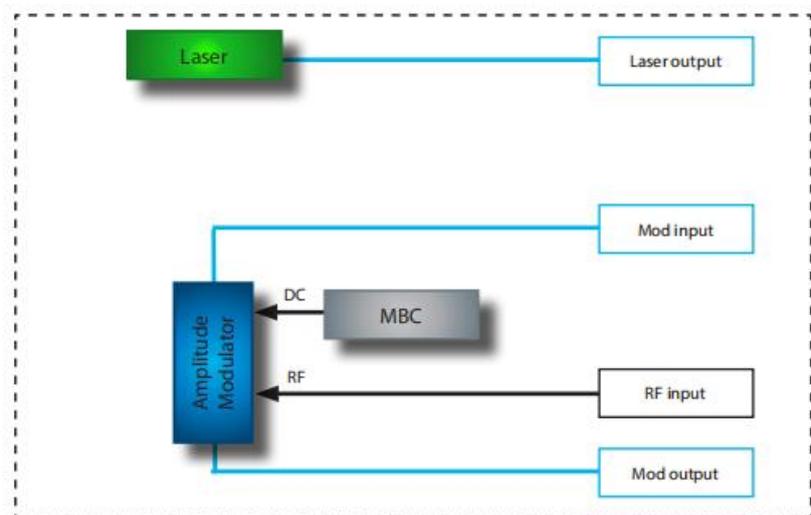
#### 主要性能特点：

参数规格	最小值	典型值	最大值
工作波长范围	980nm	-	1150nm
嵌入式激光器	-	1064nm	-
调制格式	VNA, NRZ, PAM-4		
工作频率	-	-	40 GHz
调制输出功率	5dBm	-	-

#### 典型应用：

- 传输系统测试
- 器件参数测试
- 接收频率测试
- 研究与研发应用

功能结构图



#### 光网络分析仪 ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 特点：

- 零啁啾 X-切设计 LiNbO3 (铌酸锂) 马赫-曾德尔调制器：具有非常高的线性度和非常宽的电光带宽，工作波长范围：980nm~1150nm。
- 调制器偏置控制器：内部 LiNbO3 调制器是具有非常低漂移的 X-切设计器件。然而，无论环境条件如何，都提供了一个自动偏置控制电路来将调制器的工作点锁定在正交点。MBC 确保了随时间的稳定操作，并显示出非常低的噪声灵敏度，从而显著降低了所需的抖动电压幅度。
- 1064nm 低相对强度噪声 (RIN) 激光器：长和功率可通过前面板控件或 ModBox 软件界面进行调整。内置的激光器可以选择在中心波长 976nm、920nm、1083nm 处。

ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 通过智能界面触摸屏从前面板进行控制，智能手动接口允许偏置控制电路和激光电流设置，它还提供了一个简单的 GUI 解决方案，基于 Windows 并通过以太网接口实现。

**输入光学参数：** 用户输入，非 ModBox 规格

参数规格	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长范围	-	CW	980	-	1150	nm
输入光功率范围	-	CW	7	-	20	dBm
输入偏振	Pol	-		线偏振		-

**输入电信号参数：** 用户输入，非 ModBox 规格

参数规格	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入射频信号	-	AC 耦合		单端		-
信号类型	-	-		模拟, NRZ, PAM-4		-
输入电压 (1)	$V_{IN}$	VNA 模式	0.4	0.6	1	Vpp
	$V_{IN}$	NRZ 模式	-	5.3	-	Vpp
	$V_{IN}$	PAM-4 模式	-	3.6	-	Vpp
带宽	BW	-	-	-	40	GHz
阻抗匹配	$Z_{IN-RF}$	-	-	50	-	$\Omega$

(1) : ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 没有内置 RF 放大器。VNA 特性通常在“小信号模式”下进行，因此不需要 RF 放大器。省略放大器可以获得更平缓、更平坦的传递函数。

当适当的驱动器插入 ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz 时，会产生幅度调制，最高可达 44 Gb/s NRZ 或 32 Gbauds PAM-4。

**输出光学参数：**

参数规格	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
调制频率范围	-	-	-	-	40	GHz
工作波长	$\lambda$	内嵌		1064		nm
激光波长调谐范围	$\Delta\lambda$	二极管温度控制	-	0.8	1	nm
调制后输出功率	$OP_{OUT}$	-	5	6	-	dBm
输出光功率可调范围	$\Delta OP_{OUT}$	使用 VOA	0	-	100	%
输出光功率稳定性	$\delta OP_{OUT}$	超过 12 小时	-	-	1	%rms
光谱线宽	$\delta\lambda$	半高全宽 FWHM	-	3	15	MHz
相对强度噪声	RIN	16 dBm	-	-	-163	dB/Hz
偏振消光比	PER	-	17	20	-	dB
光回波损耗	ORL	-	-40	-	-	dB
电回波损耗	ERL	-	-	-12	-10	dB

\*参数规格如有更改，恕不另行通知，请联系苏州波弗光电相关销售人员确认。

**绝对最大值：**

参数规格	符号	最小值	最大值	单位
RF 输入功率	$EP_{in}$	-	28	dBm
光输入功率 (CW)	$OP_{in}$	-	25	dBm

## 接口、尺寸和合规性

接口	
光连接器, 光纤	FC/APC - 保偏光纤, Corning PM98-U25D
射频连接器	V 母头 (1.85 mm)
控制方式	嵌入式接口 (前面板触摸屏) + 远程控制 (以太网口)
电源	100 V-120 V/220 V-240 V 自动开关 50 Hz-60 Hz (后面板)
EMC / 光学规范	EN61326- 1 Ed. 2006 / EN 60625- 1
产品尺寸 / 产品重量	Rack 19" x 2U, 深度= 495 mm / 3 kg



## 产品选型:

**ModBox-VNA-NIR1064nm-40GHz-FA**

VNA=	光学矢量网络分析仪扩展
NIR1064nm=	嵌入激光器, 1064nm
40GHz =	模拟调制带宽高达+40GHz
FA =	光纤连接器类型, FA : FC/APC

## 关于苏州波弗光电科技有限公司:

苏州波弗光电科技有限公司提供 850-1550nm 波段多系列光网络分析仪, 提供带宽 40GHz, 70GHz 版本, C 波段, O 波段可选双波段。同时提供市面上最全面的商用铌酸锂调制器, 工作波长: 780-2200nm 多个系列, 以及匹配的模拟、数字、脉冲模式偏置点控制器, 射频驱动器。这些电光调制类产品大部分现货销售, 相关明细请查看苏州波弗光电科技有限公司官网现货销售信息。