

VIAVI

无源通用模块 (mUTL-C1)

简化 MAP 系列组件测试管理

多应用平台 (MAP 系列) 无源通用模块 mUTL-C1 旨在简化无源光学元件在大型自动化测试系统中的机械集成, 并移除在操作或运输过程中易于松动且经常损坏的“杂散”光学元件。它针对业界领先的 VIAVI Solutions MAP 系列平台进行了优化



mUTL-C1 模块盒简化了测试设备的无源光学元件的机械集成。它们是高度可配置的, 包含无源光学设备, 例如分路器和抽头。它们支持角形或扁平抛光连接器以及单模和多模光纤。每个模块都有用户可定义的数据字段, MAP 系列机箱可以访问这些字段, 以帮助识别模块并远程显示或调用。

选项和配置

有多种标准组件可供选择:

- 一系列单模和多模光耦合器, 支持在线测试的功率参考路径或分接信号。它们可以与六种类型的光学连接器中的任何一种一起订购。
- 40G 和 100G 以太网标准在单光纤接口上采用了 WDM 技术。mUTL-C1 提供符合 IEEE 标准的复用器/解复用器模块, 是隔离各个通道以进行测试访问的理想解决方案。
- 根据支持 IEEE 802.3bs 标准的 400GBASE LR8/FR8, LAN-WDM 复用器对 8 个 LAN-WDM 通道进行复用和解复用。

特性和优势

- 可将光纤耦合器、分路器以及合波/分波器以机械上可靠的方式整合到更大的集成测试环境中
- 包含 12 个内嵌式光纤连接器的紧凑型设计最多可封装四个 3 端口耦合器
- 可用于安装用户提供的元件的仅限内嵌式光纤版本
- 单模或多模器件选项
- 多模元件是模式透明的
- 特别适合于在下一代以太网络格式 (例如 100/200/400GE) 上对 WDM 信号进行单独的通道测试

应用

- 信号功率和频谱测量的在线分光
- 无源器件测试的功率参考分支
- 并行测试应用的信号分路
- 比特误码率测试 (BER)
- 无源组件测试
- 光放大器测试

安全信息

- 安装在 MAP 机箱中时, 符合 CE、CSA/UL/IEC61010-1 以及 LXI C 类要求

- 四波长滤波器，用于整形标准 1310/1490/1550/1625 纳米测试窗口中的 ASE 光谱或降低 ASE
- 还提供仅限内嵌式适配器的模块，用于对用户提供的组件进行机械安装。这些模块盒随附安装硬件和 12 个内嵌式适配器，可轻松集成多达四台 3 端口设备

机箱和模块系列

VIAMI 多应用平台 (MAP) 是一种模块化机架安装式或台式的光学测试和测量平台，其机箱可承载 2 个、3 个或 8 个应用模块。LightDirect 系列模块具有控制简单、功能单一的特点。它们单独或一起构成了各种光学测试应用的基础。支持 Web 的多用户界面简单直观。VIAMI MAP 采用一整套基于 SCPI 的自动化驱动程序和基于 PC 的管理工具，符合 LXI 标准，同时针对实验室和生产环境进行了优化。

mUTL 是 LightDirect 模块系列的一部分。除了光源、偏振扰频器、功率计和光谱分析仪等许多其他模块外，MAP 系列还是非常适合用于光子系统和模块测试的模组化平台。

mUTL 与所有当前的 MAP-300 和 MAP-200 机箱兼容，也可以在没有 MAP 平台的情况下独立使用。



LightDirect

技术指标

设备	参数	技术指标
100GE 复用/解复用	光纤类型	单模
	中心波长	1295.6、1300.1、1304.6、1309.1 纳米
	插入损耗 (IL)	< 2.0 dB
	通过带宽	± 1.50 纳米
	通过带宽中的纹波	< 0.5 dB
	回波损耗	> 45 dB
	隔离相邻通道	> 15 dB
	隔离非相邻通道	> 15 dB
40GE 复用/解复用	光纤类型	单模
	中心波长	1271、1291、1311、1331 纳米
	插入损耗 (IL)	< 1.7 dB
	通过带宽	± 6.50 纳米
	通过带宽中的纹波	< 0.5 dB
	回波损耗	> 45 dB
	隔离相邻通道	> 30 dB
	隔离非相邻通道	> 50 dB
LR8 复用/解复用	光纤类型	兼容 SMF-28, 9/125/250 微米纤芯, 带 900 微米松套管
	中心波长	1273.55、1277.89、1282.26、1286.66、1295.56、1300.05、1304.58、1309.14 纳米
	插入损耗 (IL)	< 3.4 dB
	通过带宽	± 2.1 纳米
	回波损耗	> 45 dB
	隔离相邻通道	> 25 dB
	隔离非相邻通道	> 35 dB
	方向性	> 50 dB
信源形状和 ASE 滤波器	光纤类型	单模
	波长	1310、1490、1550、1624 纳米
	带宽	± 6.50 纳米
	插入损耗 (IL)	< 1.5 dB
	回波损耗	> 45 dB

技术指标 (续)

设备	参数	技术指标			
单模耦合器	光纤类型	单模 9/125 微米			
	波长	1310/1550 纳米			
	光功率处理	300 mW			
	耦合器类型	10%/90%	30%/70%	50%/50%	1 x 8 分路器
	插入损耗	10% < 11.8 dB 90% < 1.2 dB	30% < 6.5 dB 70% < 2.4 dB	< 4.1 dB	< 11.5 dB
	PDL	10% < 0.1 dB 90% < 0.07 dB	30% < 0.1 dB 70% < 0.07 dB	< 0.05 dB	< 0.3 dB
	回波损耗	≥ 45 dB			
多模耦合器	光纤类型	多模 50/125 微米			
	波长	850/1310 纳米			
	光功率处理	300 mW			
	耦合器类型	10%/90%	50%/50%		
	插入损耗	10% < 11.8 dB 90% < 1.2 dB	< 4.1 dB		
	回波损耗	≥ 25 dB			
mSWS 的单模工件	光纤类型	单模			
	插入损耗 (IL)	≤ 5.5 dB			
	回波损耗	≥ 65 dB			
PCT 的单模工件	光纤类型	单模			
	插入损耗 (IL)	≤ 1.7 dB			
	回波损耗	≥ 50 dB			

注:

1. 所有光学测量 (不包括连接器), 在温度已稳定至少一小时后进行, 环境室温介于 20°C-30°C 之间, 变化小于 ±3°C。

通用参数	技术指标
最大内嵌式光纤连接器数	12
连接器类型	FC/PC、FC/APC、SC/PC、SC/APC、LC/PC、LC/APC
插槽宽度	1
尺寸 (宽 x 高 x 深)	4.06 x 13.26 x 37.03 厘米
重量	1 千克
工作温度	0°C 至 50°C
工作湿度	15 至 80% 相对湿度, 0°C 至 40°C (非冷凝)
存储温度和湿度	-30°C 至 60°C (非冷凝)

订购信息

有关本产品或其他产品及其可用性的详细信息，请与当地 VIAVI 客户经理联系，或通过 1-844-GO-VIAVI (1-844-468-4284) 与 VIAVI 直接联系，或者造访离您最近的 VIAVI 办事处（请访问 viavisolutions.cn/contacts 查询）。

所有 mUTL-C1 模块盒均通过一个部件号配置，部件号定义了模块功能和选项。XX 代码定义连接器类型，如表 1 中所示。

可选配置

类别	分路器类型	部件号	描述
仅连接器	无	MUTL-C1000B-Mxx	12 个内嵌式光纤连接器，用于客户提供的组件
单模 9/125 微米分路器模块	10%/90%	MUTL-C12000-M100-Mxx	两个 10/90 分路器
		MUTL-C14000-M100-Mxx	四个 10/90 分路器
	30%/70%	MUTL-C10200-M100-Mxx	两个 30/70 分路器
		MUTL-C10400-M100-Mxx	四个 30/70 分路器
	50%/50%	MUTL-C10020-M100-Mxx	两个 50/50 分路器
		MUTL-C10040-M100-Mxx	四个 50/50 分路器
	组合	MUTL-C12020-M100-Mxx	两个 10/90 分路器和两个 50/50 分路器
		MUTL-C10220-M100-Mxx	两个 30/70 分路器和两个 50/50 分路器
		MUTL-C12200-M100-Mxx	两个 10/90 分路器和两个 30/70 分路器
		MUTL-C11110-M100-Mxx	单个 10/90 分路器、单个 30/70 分路器和单个 50/50 分路器
1 x 8	MUTL-C1SPL18-M100-Mxx	单个 1x8 分路器	
多模 50/125 微米分路器模块	10%/90%	MUTL-C11000-M101-Mxx	单个 10/90 分路器，模态透明
		MUTL-C12000-M101-Mxx	两个 10/90 分路器，模态透明
		MUTL-C14000-M101-Mxx	四个 10/90 分路器，模态透明
	50%/50%	MUTL-C10010-M101-Mxx	单个 50/50 分路器，模态透明
		MUTL-C10020-M101-Mxx	两个 50/50 分路器，模态透明
		MUTL-C10040-M101-Mxx	四个 50/50 分路器，模态透明
	组合	MUTL-C11010-M101-Mxx	单个 10/90 分路器和单个 50/50 分路器，模态透明
MUTL-C1200-M101-Mxx		两个 10/90 分路器和两个 50/50 分路器，模态透明	

订购信息 (续)

类别	部件号	描述
专业模块	MUTL-C1040GE-M100-Mxx	40GE 标准复用/解复用, 单模 9/125 微米光纤
	MUTL-C1100GE-M100-Mxx	100GE 标准复用/解复用, 单模 9/125 微米光纤
	MUTL-C1LR8DMUX-M100-Mxx	LR8 标准复用/解复用, 单模 9/125 微米光纤
	MUTL-C1SMART-M100-MFA	mORL PCT 的验证工件, 单模 9/125 微米光纤 (带 FC/APC 连接器)
	MUTL-C1SWSRL-M100-MFA	mSWS 的回波损耗工件, 单模 9/125 微米光纤 (带 FC/APC 连接器)
	MUTL-C1OCETS-M100-MFA	mOCETS 的双耦合器和反射器, 单模 9/125 微米光纤 (带 FC/APC 连接器)
	MUTL-C1OCETS-M101-MFA	mOCETS 的双耦合器和反射器, 多模 50/125 微米光纤 (带 FC/APC 连接器)
	MUTL-C1OCETS-M102-MFA	mOCETS 的双耦合器和反射器, 多模 62.5/125 微米光纤 (带 FC/APC 连接器)
	MUTL-C1SRCFLT-M100-MFA	信源整形和 ASE 抑制滤波器 1310/1490/15/1625, 单模 9/125 微米

表 1 – 连接器选件代码

XX 代码	连接器类型
MFP	FC/PC
MFA	FC/APC
MSC ²	SC/PC
MSU ²	SC/APC
MLC	LC/PC
MLU	LC/APC

2. SC 连接器选件仅为外部选件, 内部连接器类型为 FC (MFA 或 MFP)

配件

配件 (可选)	产品和描述	
检测和清洁工具	CleanBlast	获得专利的 VIAVI Solutions® CleanBlast 光纤端面清洗系统提供快速、有效而经济实惠的解决方案，可在最普遍的应用中清除连接器上的污垢和碎屑。它有台式和便携式两种版本
	FiberChek Probe 显微镜	一键式 FiberChek Probe 为每一位光纤技术人员提供可靠、完全自主的手持式检测解决方案
	P5000i 光纤显微镜	自动光纤端面检测和分析探针为计算机、笔记本电脑、移动设备和 VIAVI 测试解决方案提供通过/未通过分析功能
更换部件	配套套管	AC500; FC/PC-FC/PC 通用连接器适配器
		AC501; FC/PC-SC/PC 通用连接器适配器
		AC502; FC/APC-FC/APC 通用连接器适配器
		AC503; FC/APC-SC/APC 通用连接器适配器
探测器适配器	VIAVI 提供一套完整的单芯、双芯、裸光纤功率计适配器。有关详细信息，请参阅 AC 适配器选择指南	

VIAVI 还提供更广泛的检查工具。可通过我们的网站 www.viavisolutions.com/inspect 访问有关产品和配件的更多信息。如需获得进一步的协助，请与当地 VIAVI 客户经理联系，或通过 1-844-GO-VIAVI (1-844-468-4284) 与 VIAVI 直接联系，或者造访离您最近的 VIAVI 办事处 (请访问 viavisolutions.cn/contacts 查询)。

VIAVI Care 支持计划

提高您的工作效率! 为您购买的产品添加 VIAVI Care 支持计划, 期限最长为 5 年:

- 以可预知的低成本维护您的设备, 实现最佳性能
- 通过 VIAVI 校准确保准确和可重复的测量
- 支持计划为客户提供优先服务和调度优势, 以加快服务
- Silver Care 始终包括返回 VIAVI 校准服务, 但您可以升级您的支持计划, 以便在可能的情况下包括现场校准

有关 VIAVI Care 支持计划选项的详细信息, 请联系当地代表或访问: viavisolutions.cn/viavicareplan。

特性

计划	目标	技术支持	工厂维修	优先服务	校准
制造商保修	维修制造商缺陷	标准增强版	✓		
 BronzeCare	技术人员效率	高级版	✓	✓	
 SilverCare	维护和测量精度	高级版	✓	✓	✓



北京
上海
上海

深圳
网站:

电话: +8610 6539 1166
电话: +8621 6859 5260
电话: +8621 2028 3588
(仅限 TeraVM 及 TM-500 产品查询)
电话: +86 755 8869 6800
www.viavisolutions.cn

© 2022 VIAVI Solutions Inc.
本文档中的产品规格和描述如有更改, 恕不另行通知。
mUTL-c1-ds-lab-nse-zh-cn
30191188 904 1122