

DCA4201

采样示波器

Version 4.8



产品描述

联讯仪器DCA4201 采样示波器基于等时采样及重构眼图技术，从而实现更高精度且更优成本的高速光电数字信号的测量。此技术也是业界公认的，用以验证光收发信机是否符合通信标准的标准测试方法。DCA4201 专为大规模制造测试应用而设计，拥有堪比业界标准的采样示波器的测量精度。通过不同的滤波器选件配置，可以同时支持 10G 及以下 4 个速率光眼图测试。并且 DCA4201 还具备快速眼图调整测试模式，在此模式下，消光比及平均功率可保持 1 Hz 的刷新速率，从而极大提高了测试效率，降低了测试成本。和传统的主机加模块化搭建的采样示波器不同，DCA4201 是外形小巧，完全集成化的一体设计方案。

DCA4201 的噪声可低至 3 μ W，确保了其具有低噪声、高灵敏度。其经过校准的参考接收机（符合行业容差标准），能够支持极高的动态测量范围。DCA4201 可对 850 nm 到 1650 nm 波长的多模和单模信号进行测试。

为了保持和行业标准光采样示波器测试结果一致，DCA4201 具备消光比修正因子，暗电流自校准等算法。从而使其测试结果和行业标准一致性非常高。DCA4201 的用户界面和操作系统与业界标准的传统采样示波器界面功能基本相同。用户可在 PC 上运行 DCA4201 DCA 软件，并通过LAN/USB 接口轻松控制DCA4201。

产品特点及优势

- 快速采样速率；
- 支持消光比修正；
- 支持传统的眼图测试模板；
- 灵活集成不同滤波器，覆盖：1-11.3 Gbps 数据速率；
- 测试结果和行业标准采样示波器保持极高的相关性；
- 自动模板富裕度测试(Mask Margin)，支持冲击概率可以自定义。

软件功能

联讯仪器 DCA4201 的界面 GUI 非常直观和简洁，可轻松配置系统、确定其参考基准并进行测量。可提供内置的分析功能，用来分析眼图和显示所有常用的光信号测试参数。



10G 光眼图



10G 电眼图

技术指标

光通道指标

标称波长范围	850~1650 nm
工厂校准波长(OE 转换增益)	850/1310/1550 nm

参考接收机滤波器	
DCA4201-140	GPON, 1.244 Gbps, 1 Gb 以太网, 1.250 Gbps, CPRI 1.229 Gbps
DCA4201-160	OC-48/STM-16, 2.488 Gbps, 2 Gb 以太网, 2.500 Gbps, CPRI 2.458 Gbps
DCA4201-180	10Gb 以太网 LX-4, 3.125 Gbps, CPRI 3.072 Gbps
DCA4201-200	CPRI 6.144 Gbps, 6.25 Gbps
DCA4201-100	OC-192/STM-64, 9.953 Gbps, 10Gb 以太网, 10.3125 Gbps, 10×光纤通道, 10.51875 Gbps, OC-192/STM-64 FEC, 10.664 Gbps , OC-192/STM-64 FEC, 10.709 Gbps, 10Gb 以太网FEC, 11.0957 Gbps, 10×光纤通道FEC, 11.317 Gbps
光纤输入	62.5/125 μm FC/UPC (单模/多模)
灵敏度(进行模板测试的最小平均功率)	-10 dBm
测量一致性	平均功率: ±0.1 dB 消光比: ±0.3 dB 模板余量: ±5%(校准后)
最大输入(不破坏峰值功率)	最大值 5 mW (+7 dBm)
最大输入(线性测试范围)	最大值 0.5 mW (-3 dBm)
监测平均功率测量范围	-20 dBm to -3 dBm
平均功率监测精度	单模±5% ±200 nW ±连接器不确定度
	多模(特征值)±10% ±200 nW ±连接器不确定度 由于模式填充条件的变化, 多模光纤中测得功率的变化将会大于单模光纤中的测得功率。如果用户需要进行最精确的功率测量, 可使用光功率计进行多模功率测量。
输入回波损耗 (FC/UPC 连接器完全接触)光纤输入 62.5/125 μm 1310/1550 nm	>24 dB

电通道指标(需要选件EOC)

电通道带宽	20 GHz (典型值)
上升时间(10%~90%)	20 ps
最大输入幅度(峰峰值)	<1 V
本底噪声	<2 mV (典型值)
灵敏度	24 mV
输入阻抗	50 Ω

电输入	2.92 mm female
反射	10%

主机系统指标

采样系统	采样模式：采样(Default)，包络和平均1350点/波形，累积波形数量：25波形到无穷
触发时钟输入灵敏度	200 mV
触发最大输入信号	<±1.5 V
触发输入阻抗	50 Ω

*备注说明测试环境在23±5°C

通用指标

使用	在室内设施中使用	
工作条件	温度：10°C至+40°C， 湿度：30%至80%无冷凝	
储存条件	温度：-30°C至70°C， 湿度：10%至90%无冷凝	
海拔	工作高度：0m至2000m，储存高度：0m至4600m	
线路电源	电压范围：100-240 VAC 频率范围：50/60 Hz 最大功率：250 W 保险丝规格：T3.15AL 250 VAC	
预热	预热30分钟后执行自校准后，环境温度变化小于±3°C	
尺寸 (mm)	450*212*105 (包含把手和脚垫)	
重量	净重 5.0 kg	
CE	EMC	2014/30/EU; EN 61326-1; CISPR 11: 2015+A1: 2016+A2: 2019; EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3(验证中)
	LVD	2014/35/EU: EUEN 61010-1(验证中)
	RoHS	2011/65/EU: IEC62321-4, 5, 6, 7-1, 7-2, 8(验证中)

采购信息

DCA4201	10G 光采样示波器
带宽选件	
100	单10 GHz光通道
140/160/180/200	增加低速滤波器
EOC	增加电测试通道
时钟恢复选件	
CR4201	1.244 ~ 11.3 Gbps时钟恢复

★出厂带宽选件默认 100/140/160/EOC。

联系我们

邮箱

sales@semight.com

地址

苏州高新区湘江路 1508 号

官网

更多信息请访问 www.semight.com

*本文中的产品指标和说明可不经通知而更新