65 GHz 光采样示波器



65 GHz
65 GHz光带宽,1/2/4通道可选

损伤仿真
参数可调，结果可比

1 MSa/s
高速采样，缩短等待

随着数据中心与高速光互连向更高速率发展，光模块对发射端信号质量的要求不断提高，眼图劣化、波形失真等问题成为研发调试与性能验证中的关键挑战。维度科技推出65 GHz光采样示波器，支持NRZ与PAM4眼图显示及PAM4参数测量，帮助工程师观察信号特征、评估参数调整效果，为光模块及光发射器件的研发验证与性能优化提供测试支持。

产品优势

- 65 GHz带宽，满足高速光信号测量需求；
- 提供1、2、4通道选择，配置灵活；
- 支持PAM4光信号关键参数自动测量；
- 支持参考接收机滤波与TDECQ分析；
- 支持测试配置保存与快速调用；
- 操作界面简洁，参数与波形直观呈现。

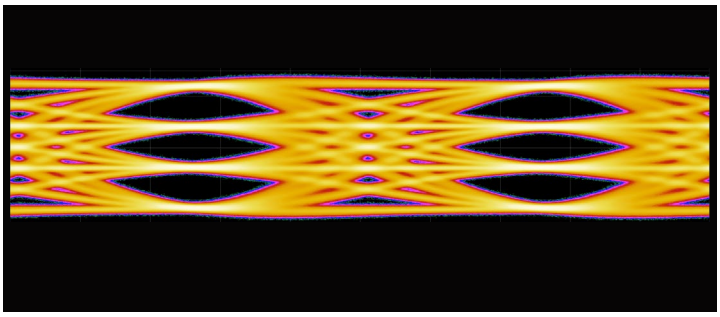
应用场景

- 高速光模块研发与性能验证；
- 光发射器件调试与性能评估；
- 数据中心光互连信号质量分析；
- 光模块生产测试与质量筛选；
- 温度及老化试验中的光信号质量评估；
- 高速光通信技术研究与实验教学。

65 GHz光带宽，1/2/4通道可选

高速光信号的评估，需要同时关注眼图开口、电平分布和转换边沿。维度光采样示波器提供65GHz光口带宽，为观察高速信号的波形细节与开展眼图分析提供带宽基础；配合53.125/56 GBaud及106.25/112 GBaud PAM4标准速率滤波配置，可围绕不同速率的发射端信号开展测量，结合眼图与参数结果评估调试效果。

面向不同测试规模，产品提供1、2、4通道配置选择。单器件研发调试可选择单通道配置；需要接入更多测试通道时，可根据被测器件数量、任务安排与预算选择双通道或四通道版本。让带宽能力与通道规模匹配实际需求，为器件调试、样品评估与多通道测试平台搭建提供灵活选择。



65 GHz

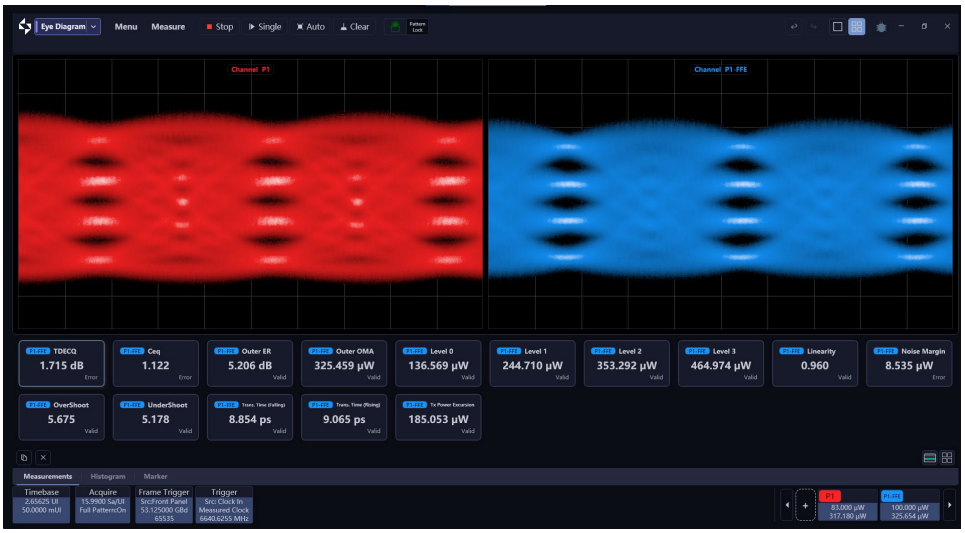
宽带测量 · 灵活配置

1通道　**2**通道　**4**通道

发射机损伤仿真

发射端调试不仅需要观察信号的当前表现，也需要理解参数变化如何影响信号质量。产品支持发射机损伤仿真，通过设置仿真参数构建不同损伤条件，观察信号波形与眼图随参数变化的表现，将抽象的损伤影响转化为可观察、可对比的仿真结果。

在研发分析中，工程师可先建立参考条件，再调整选定的仿真参数，对比不同设置下的信号特征。通过有计划地改变参数、观察结果，辅助研究损伤因素与信号变化之间的关系，为调试方向判断、问题分析及测试方案验证提供参考。仿真分析与实测观察相结合，有助于形成更有针对性的验证思路。

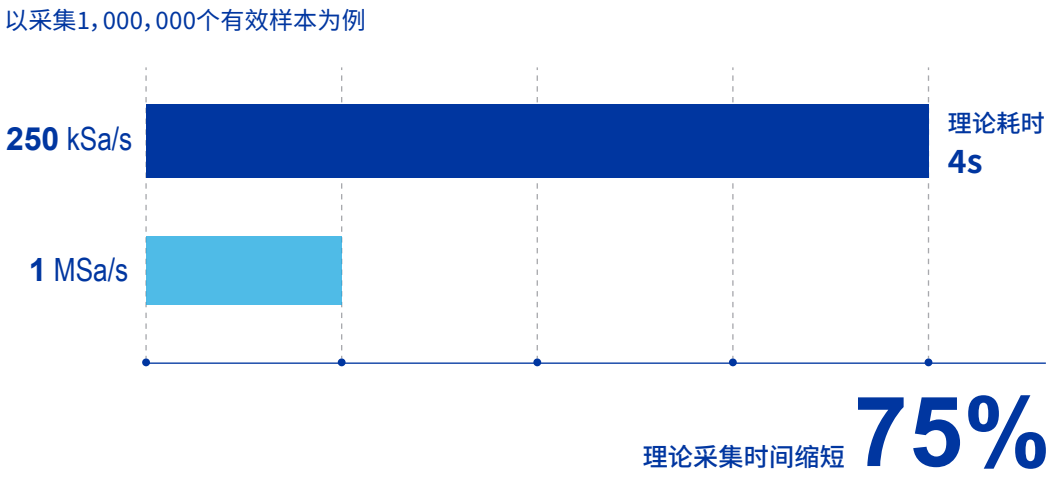


模拟信号测量图

最高1 MSa/s采样速率

眼图由不断积累的采样点构成，采集效率直接影响获取所需样本数量的等待时间。产品提供250 kSa/s至1 MSa/s采样速率，在适用采集条件下，可更快积累用于眼图观察与参数分析的数据。对于需要反复调整设置、观察结果的研发任务，更高的采样速率有助于缩短采集环节的等待，让工程师更快进入下一轮比较与验证。

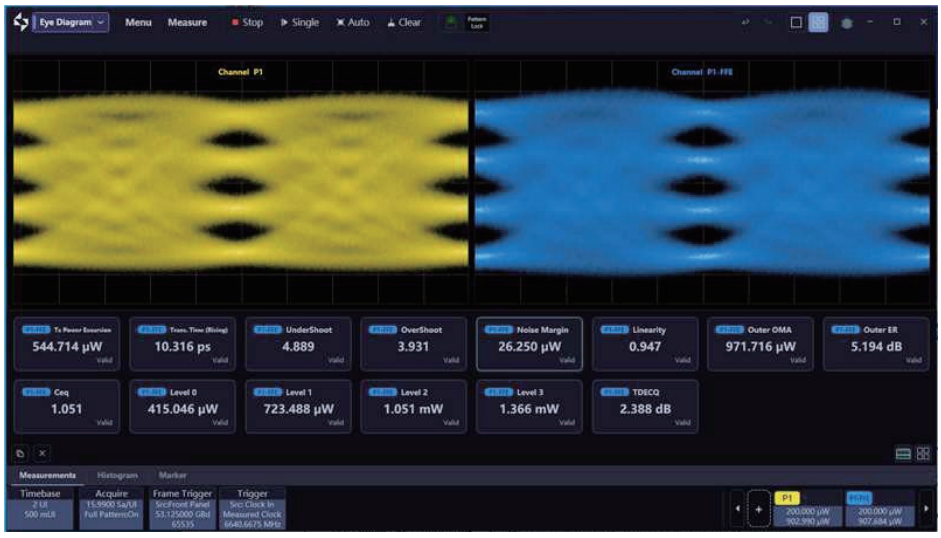
以采集100万个有效样本为例，若持续有效采样速率分别为250 kSa/s与1 MSa/s，理论采集时间分别为4秒与1秒。相同样本数量下，采集等待可减少75%。这一优势适用于关注样本积累效率的测试环节；实际完成一次测量的时间，还取决于触发与锁定、数据传输、参数计算及所用测试配置。



PAM4关键参数测量

围绕高速光模块发射端测试需求，提供涵盖光功率、调制幅度、消光比、电平分布及TDECQ等关键参数的测量能力，从输出功率、调制特性与信号质量等多个维度评估PAM4光信号，为研发验证与生产检测提供量化依据。

结合眼图观察与参数测量，工程师可对比不同驱动设置、工作条件及样品之间的信号表现，评估参数调整对发射端性能的影响，辅助分析眼图劣化、电平不均衡等问题，为器件调试、方案优化和质量筛选提供测试支持。



实际信号测量图

规格参数

指标项	指标描述
支持标准速率（滤波器）	106.25/112 GBaud PAM4 53.125/56 GBaud PAM4
光口带宽	65 GHz
波长范围	1200–1650 nm
噪声	12 μW
抖动	150 fs
平均光功率测量范围	−30至+6 dBm
采样速率	250 kSa/s～1 MSa/s
ADC分辨率	16 bit
测量一致性：TDECQ（PAM4）	±0.5 dB
测量一致性：平均功率	±0.1 dB
测量一致性：消光比	±0.3 dB
最大输入功率（不破坏峰值）	+7 dBm
通道配置	1、2、4通道可选
光纤输入	FC/PC，9/125 μm，单模
出厂校准波长	1310 nm
测试灵敏度与线性测试范围	PAM4：−5至0 dBm
输入回波损耗（FC/PC）	>30 dB @ 1310 nm
码型捕获	PRBS7、9、13、15、SSPRQ
电脑	Window10/11

深圳市维度科技股份有限公司
电话：+86 755-26480850
邮箱：sales@dimension-tech.com
网站：www.dimension-tech.com