

# BA-1600-OSFP

## 1.6T 双端口比特分析仪

- 配备两个独立的 1.6T OSFP 端口，总测试容量可达 3.2T。该测试解决方案专为线缆和收发器验证而优化。



### 主要功能和优点

利用双 OSFP 端口测试两个 1.6T 收发器或端到端高速互连

在实验室、工厂和现场环境中进行 1.6T、800G 和 400G 全生命周期验证

卓越的硬件设计：原生 OSFP 接口、出色的信号质量、清晰的眼图和低误码底

实时前向/后向 FEC 生成与分析：测试 FEC 前后误码率 (BER)、符号误码分布及 FEC 裕度

BLER：误块率统计数据和高效率的 FLR 估计机制，解决了超低 BER 测量的时间限制问题。

支持 PAM4 以验证高速信号传输性能

高性能信号完整性与误码率测试，用于验证新一代 1.6T 收发器和电缆的合规性及性能

易用的图形用户界面 (GUI) 可简化工作流程，并缩短学习曲线

提供 I<sup>2</sup>C 寄存器读写功能，可直接控制和监测设备参数，实现快速的初级诊断与高效调试

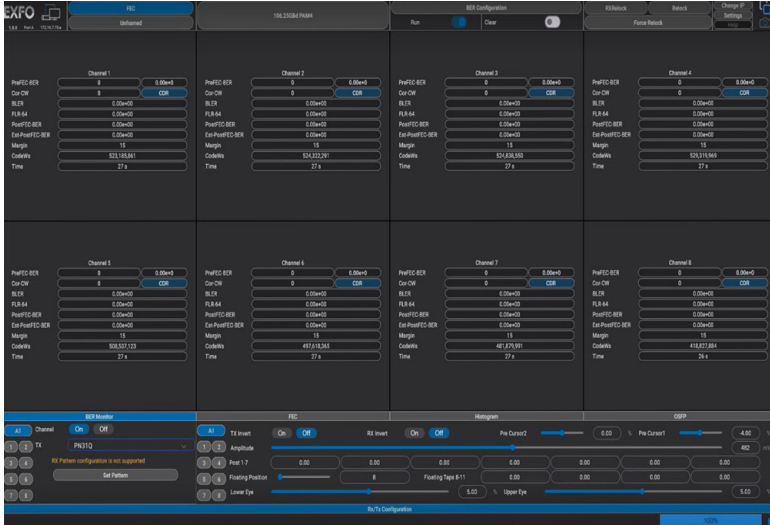
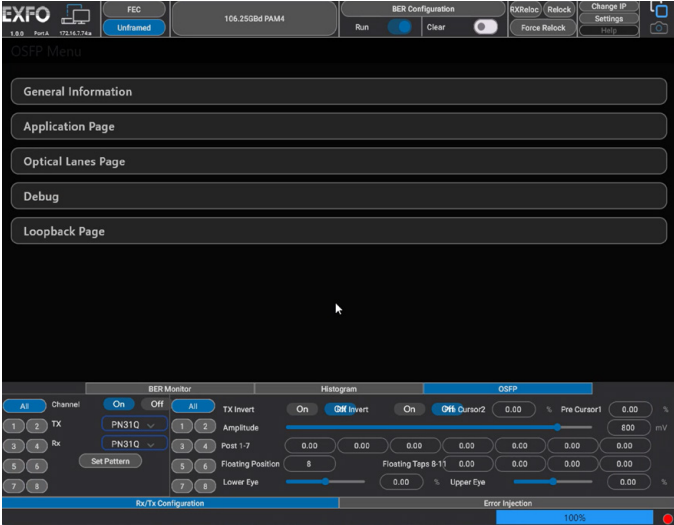
为所有适用参数提供“保存和加载”功能，可节省宝贵时间并确保测试一致性

通过完整的 API 套件，实现自动化，从而简化复杂的测试配置，并加快验证过程

I2C 目标 3 针连接器，支持对 OSFP 进行外部控制

功能强大且简洁的用户界面

BA-1600-OSFP 的图形用户界面 (GUI) 提供按通道简化的实时测试结果。运行 GUI 和 API 需要一台具备以太网功能的基于 Windows 的外部 PC。



General Information		Module Specifics	
Module ID	OSFP	Current	Max
Module Name	OSFP	0.00e+00	0.00e+00
Serial Number	123456789	3.37 V	3.30 V
Local Number	1234	2.50 A	2.00 A
Host Power (W)	12	0.00 W	0.00 W
Host Temp (C)	18	0.00 C	0.00 C

**Channel 1**

BER: **6.08e-06** (CDR)

Errors: **8421258** (Sync)

# Bits: **1,384 Gbits**

Time: **6 s**

Summary Metrics:

- Pre-FEC BER
- Pre-FEC Error Bits
- Total Bits
- Time/Second

Currently active App Code: 7

Target App Code:  Auto

Application Selector	Host Interface ID	Media Interface ID	Host Lane Count	Media Lane Count	Host Lane Assignment	Media Lane Assignment
1	IB XDR(A0h)	800GBASE-DR4(77h)	4	4	00010001b	00010001b
2	IB XDR(A0h)	400GBASE-DR2(75h)	2	2	01010101b	01010101b
3	IB XDR(A0h)	200GBASE-DR1(73h)	1	1	11111111b	11111111b
4	200GAUI-1(80h)	200GBASE-DR1(73h)	1	1	11111111b	11111111b
5	400GAUI-2(91h)	400GBASE-DR2(75h)	2	2	01010101b	01010101b
6	800GAUI-4(82h)	800GBASE-DR4(77h)	4	4	00010001b	00010001b
7	1.6TAUI-8(83h)	1.6TBASE-DR8(7Fh)	8	8	00000001b	00000001b
8	End of list(Ffh)	Undefined(00h)	0	0	00000000b	00000000b

**Channel 5**

PreFEC BER: **9010** (9.08e-11)

Cor-CW: **8733** (CDR)

BLER: **0** (0.00e+00)

FLR-64: **0.00e+00**

PostFEC BER: **0.00e+00**

Est-PostFEC BER: **0.00e+00**

Margin: **13**

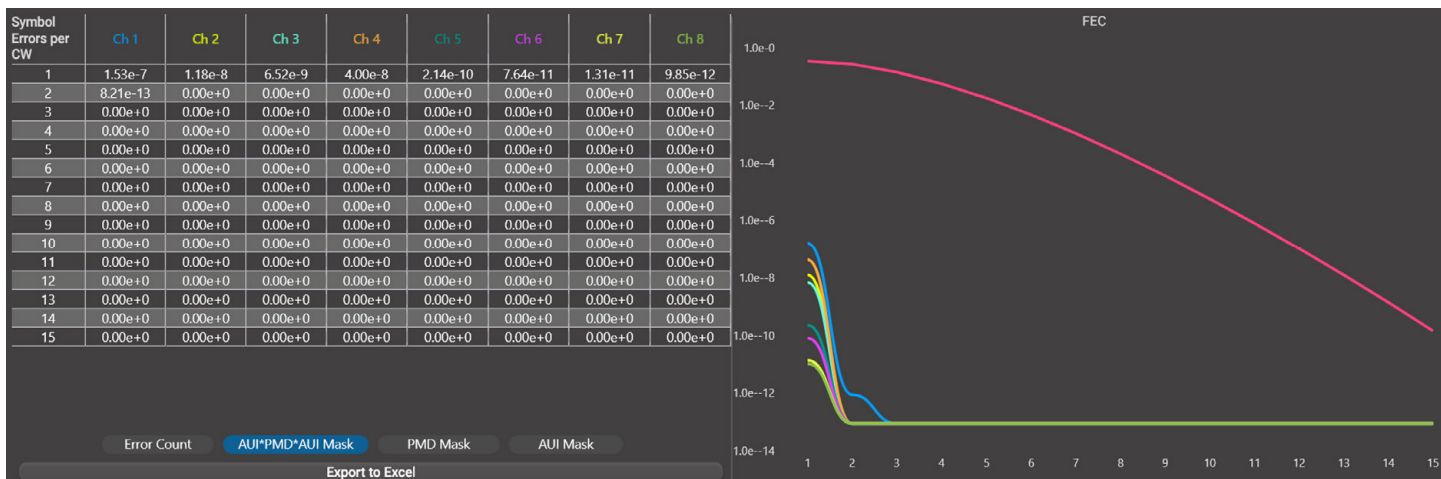
CodeWs: **18,240,161,364**

Time: **937 s**

Summary Metrics:

- Pre-FEC Error Bits
- Pre-FEC BER
- Correctable Codewords
- Block Error Ratio
- Sum of blocks with ≥ 16 symbol errors
- Frame Loss Ratio-Oct
- Post-FEC BER
- Estimated Post-FEC BER
- FEC Margin
- Total Codewords
- Time/Second





FEC通道分配与BLER掩码测试

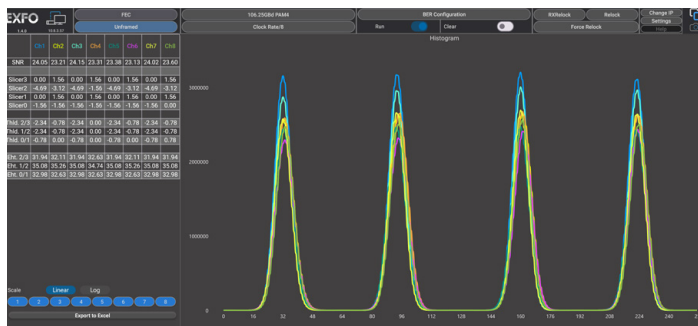


参考时钟

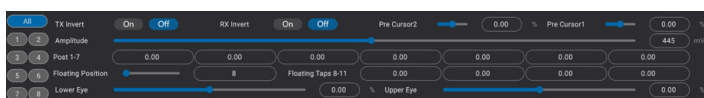
对于PAM4编码，简单的误码率测试已不足以满足要求



FEC符号错误裕量

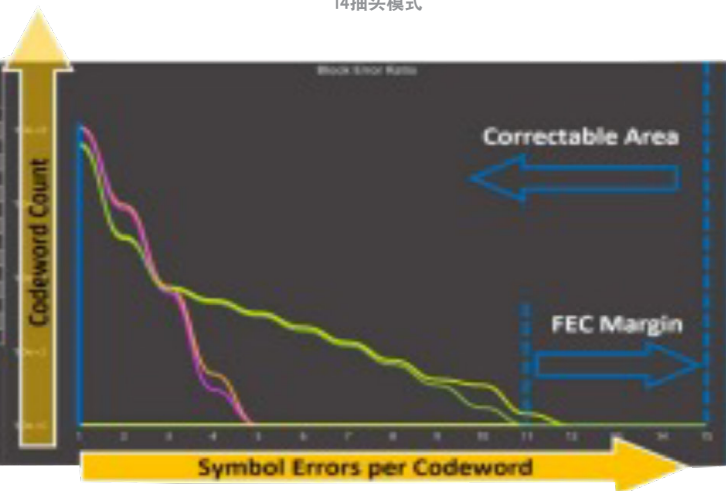


通道直方图



14抽头模式

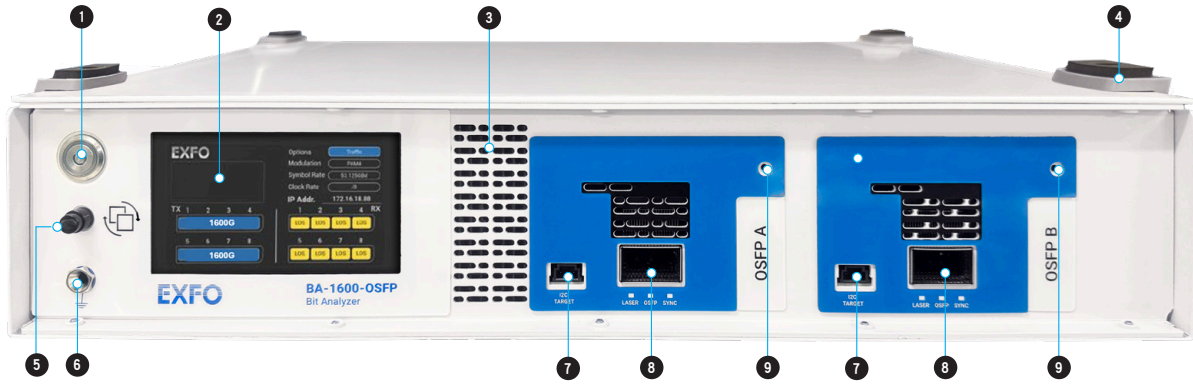
Number of Symbols	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4	Ch 5	Ch 6	Ch 7	Ch 8
1	8	364,257,98	8	11,627,186	8	12,844,827	8	42,936,611
2	8	1,128,74	8	883,496	8	786,587	8	1,279,561
3	8	5258	8	52,71	8	34,66	8	44,75
4	8	24,94	8	54	8	9	8	20,61
5	8	1076	8	1	8	0	0	1,21
6	8	447	8	8	8	0	0	56
7	8	173	8	8	8	0	0	1,66
8	8	56	8	8	8	0	0	48
9	8	17	8	8	8	0	0	12
10	8	12	8	8	8	0	0	3
11	8	2	8	8	8	0	0	0
12	8	0	8	8	8	0	0	0
13	8	0	8	8	8	0	0	0
14	8	0	8	8	8	0	0	0
15	8	0	8	8	8	0	0	0



FEC符号错误分布图

## 专为高速和多业务测试设计

- ① 电源按钮
- ② 显示屏 (4.5 英寸)
- ③ 空气进口
- ④ 脚垫
- ⑤ 屏幕切换按钮
- ⑥ 接地插孔
- ⑦ I2C 目标 3 针连接器
- ⑧ OSFP 测试架
- ⑨ 外部风扇套件接口 (可选)



## 规格

规格	
端口数量	2
每通道数据速率 (GBd)	106.25、53.125 和 26.5625
数据速率调整范围 (ppm)	±250
PAM4编码	格雷码
PPG和ED支持的码型	PPG: PRBS 7Q/9Q/10Q/11Q/13Q/15Q/20Q/23Q/31Q/49Q/58Q/SSPRQ/SQUARE_WAVE ED: PRBS 7Q/9Q/10Q/11Q/13Q/15Q/20Q/23Q/31Q/49Q/58Q <sup>a</sup>
PG最大振幅 (mV <sub>ppd</sub> )	900
J <sub>RMS</sub> (mUI)	≤23 <sup>b</sup>
E0J <sub>03</sub> (mUI)	≤25 <sup>b</sup>
JH4u (mUI)	≤135 <sup>b</sup>
ED最大水平 (mV <sub>ppd</sub> )	1200
ED损伤 (mV <sub>ppd</sub> )	1300
支持Tx多抽头预加重	10个固定接头 + 4个浮动接头 <sup>c</sup>
连接器类型	OSFP (IHS) <sup>d</sup>

## 一般规格

尺寸 (H x W x D)	105 毫米 × 465 毫米 × 350 毫米 (4.1 英寸 × 18.3 英寸 × 13.8 英寸)
重量	≤ 5 kg (11 lb)
温度	工作温度 0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F) 存储温度 -40 °C 至 70 °C (-40 °F 至 158 °F)
相对湿度	≤95 % 无冷凝
电源	100 VAC 至 240 VAC (47 Hz 至 63 Hz) 典型 200W / 最大 250W

## 附件

GP-3277	19英寸继电器机架安装支架 + 螺丝/硬件
---------	-----------------------

- a. 在 106.25 GBaud 的接收端，仅支持 13Q、20Q、23Q、31Q、49Q、58Q 模式。
- b. 请参阅 802.3dj 表 176D-2。
- c. 距固定抽头最大距离为 14 UI。
- d. 在 35 °C 环境温度下支持高达 33W 的模块；在 40 °C 环境温度下支持 30W；无需外部风扇套件。

EXFO公司总部 电话: +1 418 683-0211 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大)  
EXFO中国 北京市朝阳区北四环中路27号院5号楼钰理大厦30层06-09室 (邮编 100101) 电话: +86 10 89508858

EXFO为100多个国家的2000多家客户提供服务。如欲了解当地分支机构联系详情，敬请访问[www.EXFO.com/zh/contact](http://www.EXFO.com/zh/contact)。

关注EXFO微信公众号  
获取更多技术资讯



如欲了解最新的专利标识标注信息，敬请访问[www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent)。EXFO产品已获得ISO 9001认证，可确保产品质量。EXFO始终致力于确保本规格书中所包含的信息的准确性。但是，对其中的任何错误或遗漏，我们不承担任何责任，而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合SI标准与惯例。此外，EXFO制造的所有产品均符合欧盟的WEEE指令。有关详细信息，请访问[www.EXFO.com/zh/corporate/social-responsibility](http://www.EXFO.com/zh/corporate/social-responsibility)。如需了解价格和供货情况，或查询当地EXFO经销商的电话号码，请联系EXFO。

如需获得最新版本的规格书，请访问EXFO网站，网址为[www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs)。

如打印文献与Web版本存在出入，请以Web版本为准。

