

# FTB-8805 Power Blazer

DSN/PDH和SONET/SDH电测试模块



兼容  
EXFO Connect



请注意，该型号已停产。欲知详情，敬请访问EXFO.com

支持高达155 Mbit/s的DSn、PDH、SONET和SDH信号速率，而且非常适合应用于TDM现场服务部署和维护活动

## 主要功能

在单插槽模块中全面支持速率高达155 Mbit/s的DSn、PDH、SONET和SDH电接口

支持DSn/PDH和SONET/SDH BER测试，用于服务开通和故障诊断

具备双DSn监测功能，可有效评估DSn信号

集中支持错误和告警的插入和监测

安装在紧凑的FTB-2、FTB-200或FTB-500平台内

## 平台兼容性



平台  
FTB-2或FTB-2 Pro



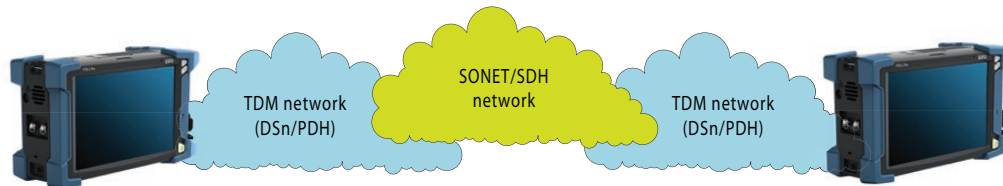
平台  
FTB-500

EXFO

## 测试传统的TDM服务

FTB-8805 Power Blazer兼容FTB-2 Pro紧凑型平台和FTB-500平台，非常适合应用于TDM现场服务部署和维护活动。该测试模块提供测试传统TDM DSn和PDH电信号速率，以及高达155 Mbit/s的SONET和SDH电信号速率所需的功能，从而使用户能够进行从简单的误码率（BER）测试到高级鉴定和故障诊断的各种测试。这些功能包括：

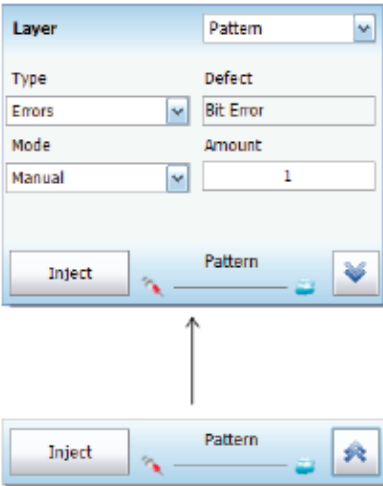
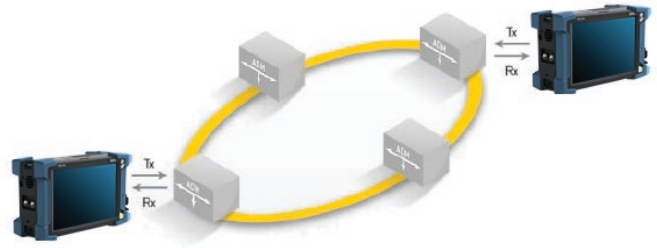
- › 从64 kbit/s到155 Mbit/s的大容量净荷生成和分析
- › 高阶映射：STS-1/3c和AU-3/AU-4
- › 低阶映射：VT1.5/2和VC-11/12/3
- › 段/再生段（Section/RS）、线路/复用段（Line/MS）、高阶（HO）和低阶（LO）通道开销操作和监测
- › 段/再生段（Section/RS）、线路/复用段（Line/MS）、高阶和低阶通道告警/错误生成及监测
- › 高阶和低阶指针生成及监测
- › 串联连接监测
- › 性能监测：G.821、G.826、G.828、G.829、M.2100、M.2101
- › 频率分析和功率测量
- › 频率偏移生成
- › 自动保护切换和服务中断时间测量
- › 往返时延测量
- › 独立发射器和接收器测试
- › 穿通模式分析
- › 可编程错误/告警插入
- › DS1/DS3线路编码、成帧和图案的自动检测
- › 双DS1/DS3接收器测试
- › DS1 FDL
- › DS1环回码和NI/CSU环回仿真
- › T1/E1支路测试
- › DS3 FEAC



## 最佳配置和操作灵活性

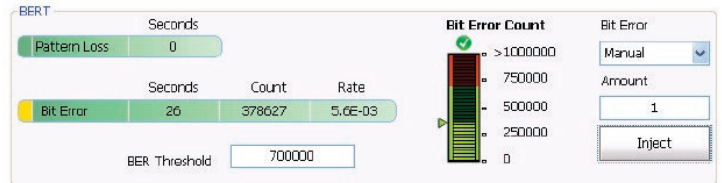
### 简化BER测试

FTB-8805 Power Blazer提供预先配置误码率（BER）阈值的功能，用户在开始测试前可定义这些阈值。这使得能够在测试结束时轻松地得出通过/未通过判断，消除了测试结果的误读。



### 简化错误插入

FTB-8805的简化错误插入功能使用户能够在任何屏幕简单点击，便可插入错误，这使得技术人员能够在开始进行测试前，确保线路的连续性。此外，错误插入功能可针对任何给定的错误而不是误码进行预定义。



### 全面的开销监测

FTB-8805 Power Blazer使用户能够访问所有的SONET/SDH开销（OH）字节。此外，用户可选择任何给定的OH字节来获取有关该字节的其它详细信息，无需切换页面。

		STM-1 Channel (TX)													
		Transport OH												AU	
RS	A1	A1	A1	A2	A2	A2	J0	Z0	Z0				J1		
	F6	F6	F6	28	28	28	01	CC	CC				00		
	B1	--	--	E1	--	--	F1	--	--				B3		
MS	D1	--	--	D2	--	--	D3	--	--				C2		
	00	00	00	00	00	00	00	00	00				FE		
	H1	H1	H1	H2	H2	H2	H3	H3	H3				G1		
	02												02		
	B2	B2	B2	K1	--	--	K2	--	--				F2		
	00	00	00	00	00	00	00	00	00				00		
	D4	--	--	D5	--	--	D6	--	--				H4		
	00	00	00	00	00	00	00	00	00				00		
	D7	--	--	D8	--	--	D9	--	--				F3		
	00	00	00	00	00	00	00	00	00				00		
D10	--	--	D11	--	--	D12	--	--				K3			
00	00	00	00	00	00	00	00	00				00			
S1	--	--	--	--	--	M1	E2	--	--				N1		
00	00	00	00	00	00	00	00	00				00			

## 其它测试功能

使设备管理自动化。将测试数据推送到云中。相互连接。

### EXFO | Connect

EXFO Connect可自动将测试设备和测试数据推送并保存在云中，使您能够简化从构建到维护过程的测试操作。

## EXpert测试工具

EXpert测试工具是一系列基于平台的软件测试工具，提高了FTB-2平台的价值，提供了额外的测试功能，无须添加其它模块或设备。

### FTB-2平台上的其它软件测试功能

#### EXpert VoIP TEST TOOLS

EXpert VoIP工具可从测试平台直接生成VoIP呼叫来验证服务开通和故障诊断期间的性能。

- ›支持多种信令协议，包括SIP、SCCP、H.248/Megaco和H.323
- ›支持MOS和R因子质量指标
- ›使用可配置的通过/未通过阈值和RTP指标简化测试

#### EXpert IP TEST TOOLS

EXpert IP将六种常用的数据通信测试工具集成到一个基于平台的应用程序中，确保能够满足现场技术人员的广泛测试需求。

- ›利用VLAN扫描和LAN发现，迅速执行调试序列
- ›验证端到端ping和路由跟踪
- ›验证FTP性能和HTTP可用性

#### EXpert IPTV TEST TOOLS

这一款功能强大的IPTV质量评估解决方案可模拟机顶盒并被动监测IPTV信息流，从而迅速、轻松地对IPTV设备进行通过/未通过验证。

- ›提供实时的视频预览
- ›最多可分析10个视频流
- ›提供全面的QoS和QoE指标，包括MOS值

## 电接口

以下章节提供有关所有支持的电接口的详细信息。

DSn/PDH和SONET/SDH电接口										
收发器类型	DS1	E1/2M		E3/34M	DS3/45M		STS-1e/STM-0e/52M	E4/140M	STS-3e/STM-1e/155M	
Tx脉冲幅度	2.4至3.6 V	3.0 V	2.37 V	1.0 ±0.1 V	0.36至0.85 V			1.0 ±0.1 Vpp	0.5 V	
Tx脉冲屏蔽	GR-499 图9.5	G.703 图15	G.703 图15	G.703 图17	DS-3 GR-499 图9-8	45M G.703 图14	GR-253 图4-10/4-11	G.703 图18/19	STS-3e GR-253 图4-12、 4-13、4-14	STM- 1e/155M G.703 图22和23
TX LBO前置放大	0-133 ft 133-266 ft 266-399 ft 399-533 ft 533-655 ft				0至225 ft 225至450 ft		0至225 ft 225至450 ft		0至225 ft	
线缆模拟	22.5 dB 15.0 dB 7.5 dB 0 dB				450至900 (927) ft		450至900 (927) ft			
Rx功率灵敏度	对于772 kHz: TERM: < 26 dB (仅限线缆损耗) 在0 dBdsx Tx时 DSX-MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) Bridge:桥接: < 6 dB (仅限线缆损耗)	对于1024 kHz: TERM: < 6 dB (仅限线缆损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) 桥 接: < 6 dB (仅限线缆损耗)	对于1024 kHz: TERM: < 6 dB (仅限线缆损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) 桥 接: < 6 dB (仅限线 缆损耗)	对于17.184 MHz: TERM: < 12 dB (仅限同轴线缆 损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB)	对于22.368 MHz: TERM: < 10 dB (仅限线缆损耗) DSX-MON: < 26.5 dB (21.5 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 5 dB)		对于25.92 MHz: TERM: < 10 dB (仅限线缆损耗) MON: < 25 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 5 dB)	对于70 MHz: TERM: < 12 dB (仅限同轴线缆 损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB)	对于78 MHz: TERM: < 12.7 dB (仅限同轴线缆损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB)	
传输比特率	1.544 Mbit/s ±4.6 ppm	2.048 Mbit/s ±4.6 ppm	2.048 Mbit/s ±4.6 ppm	34.368 Mbit/s ±4.6 ppm	44.736 Mbit/s ±4.6 ppm	51.84 Mbit/s ±4.6 ppm	139.264 Mbit/s ±4.6 ppm	155.52 Mbit/s ±4.6 ppm		
频率偏移生成	1.544 Mbit/s ±140 ppm	2.048 Mbit/s ±70 ppm	2.048 Mbit/s ±70 ppm	34.368 Mbit/s ±50 ppm	44.736 Mbit/s ±50 ppm	51.84 Mbit/s ±50 ppm	139.264 Mbit/s ±50 ppm	155.52 Mbit/s ±50 ppm		
接收比特率	1.544 Mbit/s ±140 ppm	2.048 Mbit/s ±100 ppm	2.048 Mbit/s ±100 ppm	34.368 Mbit/s ±100 ppm	44.736 Mbit/s ±100 ppm	51.84 Mbit/s ±100 ppm	139.264 Mbit/s ±100 ppm	155.52 Mbit/s ±100 ppm		
测量精度 (不确定度) 频率 (ppm) 电功率 (dB)	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5	±4.6 ±1.5		
峰峰电压	±10%, 不低于 500 mVpp	±10%, 不低于 500 mVpp	±10%, 不低于 500 mVpp	±10%, 不低于 500 mVpp	±10%, 不低于 200 mVpp	±10%, 不低于 200 mVpp	±10%, 不低于 200 mVpp	±10%, 不低于 200 mVpp		
固有抖动 (TX)	ANSI T1.403第6.3节 GR-499第7.3节	G.823第5.1节	G.823第5.1节	G.823第5.1节 G.751第2.3节	GR-499第7.3节 (类别I和II)	GR-253第5.6.2.2节 (类别II)	G.823第5.1节	G.825第5.1节 GR-253第5.6.2.2节		
输入抖动容限	AT&T PUB 62411 GR-499第7.3节	G.823第7.1节	G.823第7.1节	G.823第7.1节	GR-499第7.3节 (类别I和II)	GR-253第5.6.2.2节 (类别II)	G.823第7.1节 G.751第3.3节	G.825第5.2节 GR-253第5.6.2.3节		
线路编码	AMI和B8ZS	AMI和HDB3	AMI和HDB3	HDB3	B3ZS	B3ZS	CM1	CM1		
输入阻抗 (电阻终端)	100 ohms ±5%, 平衡	120 ohms ±5%, 平衡	75 ohms ±5%, 不平衡	75 ohms ±5%, 不平衡	75 ohms ±5%, 不平衡	75 ohms ±5%, 不平衡	75 ohms ±10%, 不平衡	75 ohms ±5%, 不平衡		
连接器类型	BANTAM和RJ-48C	BANTAM和RJ-48C	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	BNC		

同步接口				
	外部时钟DS1/1.5M	外部时钟E1/2M	外部时钟E1/2M	触发器2 MHz
Tx脉冲幅度	2.4至3.6 V		3.0 V	2.37 V
Tx脉冲屏蔽	GR-499图9.5		G.703图15	G.703图15
TX LBO前置放大	典型功率 (dBdsx) +0.6 dBdsx (0-133 ft) +1.2 dBdsx (133-266 ft) +1.8 dBdsx (266-399 ft) +2.4 dBdsx (399-533 ft) +3.0 dBdsx (533-655 ft)			
Rx功率灵敏度	TERM: < 6 dB (仅限线缆损耗) (对T1为772 kHz) DSX-MON: < 26 dB (20 dB电阻 损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) 桥接: < 6 dB (仅限线缆损耗)	TERM: < 6 dB (仅限线缆损耗) MON: < 26 dB (20 dB电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) 桥接: < 6 dB (仅限线缆损耗)	TERM: < 6 dB (仅限线缆损耗) MON: < 26 dB (电阻损耗 + 线缆损耗 < 6 dB) 桥接: < 6 dB (仅限线缆损耗)	< 6 dB (仅限线缆损耗)
传输比特率	1.544 Mbit/s ± 4.6 ppm		2.048 Mbit/s ± 4.6 ppm	2.048 Mbit/s ± 4.6 ppm
接收比特率	1.544 Mbit/s ± 50 ppm		2.048 Mbit/s ± 50 ppm	2.048 Mbit/s ± 50 ppm
固有抖动 (TX)	ANSI T1.403第6.3节 GR-499第7.3节	G.823第6.1节	G.823第6.1节	G.703表11
输入抖动容限	AT&T PUB 62411 GR-499第7.3节	G.823第7.2节 G.813	G.823第7.2节 G.813	G.823第7.1节 G.751第3.3节
线路编码	AMI和B8ZS	AMI和HDB3	AMI和HDB3	
输入阻抗 (电阻终端)	75 ohms ± 5%, 不平衡			
连接器类型	BNC <sup>a</sup>		BNC <sup>a</sup>	BNC

## 备注

a. BANTAM需要使用适配线缆。

SONET和DSn功能规格		SDH和PDH功能规格	
可用波长 (nm)	1310、1550	可用波长 (nm)	1310、1550
电接口	DS1、DS3、STS-1e、STS-3e	电接口 <sup>a</sup>	1.5M (DS1)、2M (E1)、34M (E3)、45M (DS3)、140M (E4)、STM-0e、STM-1e
DS1成帧	非成帧、SF、ESF、SLC-96	2M (E1) 成帧	非成帧、PCM30、PCM31、PCM30 CRC-4、PCM31 CRC-4
DS3成帧	非成帧、M13、C位奇偶校验	34M (E3)、140M (E4) 成帧	非成帧 (不适用于E2)、成帧
时钟	内部时钟、环路时钟、外部时钟 (BITS)	时钟	内部时钟、环路时钟、外部时钟 (MTS/SETS)、2 MHz
<b>映射</b>			
VT1.5	Bulk、DS1	AU-3-TU-11、AU-4-TU-11	Bulk、1.5M
VT2	Bulk、E1	AU-3 -TU-12、AU-4-TU-12	Bulk、1.5M、2M
STS-1 SPE	Bulk、DS3	AU-3-Bulk、34M、45M、TU-3-AU-4	Bulk、34M、45M
STS-3c	Bulk	AU-4	Bulk、140M
SONET开销分析和操作	A1、A2、J0、E1、F1、D1-D12、K1、K2、S1、M0、M1、E2、J1、C2、G1、F2、H4、Z3、Z4、Z5、N1、N2、Z6、Z7	SDH开销分析和操作	A1、A2、J0、E1、F1、D1-D12、K1、K2、S1、M0、M1、G1、F2、F3、K3、N1、N2、K4、E2、J1、C2、H4
<b>错误插入</b>			
DS1	成帧位、BPV、CRC-6、误码、EXZ	E1 (2M)	误码、FAS、CV、CRC-4、E位
DS3	BPV、C位、F位、P位、FEBE、误码、EXZ	E3 (34M)、E4 (140M)	误码、FAS、CV (不适用于E2)
STS-1e、STS-3e	区域BIP (B1)、线路BIP (B2)、路径BIP (B3)、BIP-2、REI-L、REI-P、REI-V、BPV、FAS、CV、误码	STM-0e、STM-1e	RS-BIP (B1)、MS-BIP (B2)、HP-BIP (B3)、MS-REI、HP-REI、LP-BIP-2、LP-REI、CV、FAS、误码
<b>错误测量</b>			
DS1	成帧位、BPV、CRC-6、EXZ、误码	E1 (2M)	误码、FAS、CV、CRC-4、E位
DS3	BPV、C位、F位、P位、FEBE、误码、EXZ	E3 (34M)、E4 (140M)	误码、FAS、CV (不适用于E2)
STS-1e、STS-3e	区域BIP (B1)、线路BIP (B2)、路径BIP (B3)、BIP-2、REI-L、REI-P、REI-V、BPV、FAS、CV、误码	STM-0e、STM-1e	RS-BIP (B1)、MS-BIP (B2)、HP-BIP (B3)、MS-REI、HP-REI、LP-BIP-2、LP-REI、CV、FAS、误码
<b>告警插入</b>			
DS1	LOS、RAI、AIS、OOF、图案丢失	E1 (2M)	LOS、LOS Mframe、LOF、AIS、TS16 AIS、RAI、RAI Mframe、图案丢失
DS3	LOS、RDI、AIS、OOF、DS3待机、图案丢失	E3 (34M)、E4 (140M)	LOS、LOF、RAI、AIS、图案丢失
STS-1e、STS-3e	LOS、LOF-S、SEF、AIS-L、RDI-L、AIS-P、LOP-P、LOM、PDI-P、RDI-P、ERDI-PCD、ERDI-PPD、ERDI-PSD、UNEQ-P、AIS-V、LOP-V、RDI-V、ERDI-VCD、ERDI-VPD、ERDI-VSD、RFI-V、UNEQ-V、图案丢失	STM-0e、STM-1e	LOS、LOF、OOF、MS-AIS、MS-RDI、AU-AIS、AU-LOP、H4-LOM、HP-ERDI-CD、HP-ERDI-PD、HP-ERDI-SD、LP-ERDI-CD、LP-ERDI-PD、LP-ERDI-SD、HP-UNEQ、TU-AIS、LP-RFI、LP-RDI、LP-RFI、LP-UNEQ、图案丢失
<b>告警检测</b>			
DS1	LOS、LOC、RAI、AIS、OOF、图案丢失	E1 (2M)	LOS、LOS Mframe、LOC、LOF、AIS、TS16 AIS、RAI、RAI Mframe、图案丢失
DS3	LOS、LOC、RDI、AIS、OOF、DS3待机、图案丢失	E3 (34M)、E4 (140M)	LOS、LOC、LOF、RAI、AIS、图案丢失
STS-1e、STS-3e	LOS、LOC、LOF-S、SEF、TIM-S、AIS-L、RDI-L、AIS-P、LOP-P、LOM、PDI-P、RDI-P、ERDI-PCD、ERDI-PPD、ERDI-PSD、PLM-P、UNEQ-P、TIM-P、AIS-V、LOP-V、RDI-V、ERDI-VCD、ERDI-VPD、ERDI-VSD、RFI-V、UNEQ-V、TIM-V、PLM-V、图案丢失	STM-0e、STM-1e	LOS、RS-LOF、LOC、RS-OOF、RS-TIM、MS-AIS、MS-RDI、AU-AIS、AU-LOP、H4-LOM、HP-RDI、HP-ERDI-CD、HP-ERDI-PD、HP-ERDI-SD、LP-ERDI-CD、LP-ERDI-PD、LP-ERDI-SD、HP-PLM、HP-UNEQ、HP-TIM、TU-AIS、LP-RFI、LP-RDI、LP-RFI、LP-UNEQ、LP-TIM、LP-PLM、图案丢失
有关所有支持接口的频率告警			
<b>图案</b>			
DS0	2E9-1、2E11-1、2E20-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、3-in-24、32位可编程 (反转或非反转)、误码	E0 (64K)	2E9-1、2E11-1、2E20-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、3-in-24、32位可编程 (反转或非反转)、误码
DS1	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、QRSS、1-in-8、1-in-16、3-in-24、32位可编程 (反转或非反转)、T1-DALY、55-Octet、误码	E1 (2M)	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、3-in-24、32位可编程 (反转或非反转)、误码
DS3	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、3-in-24、32位可编程 (反转或非反转)、误码	E3 (34M)、E4 (140M)	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、3-in-24 <sup>b</sup> 、32位可编程 (反转或非反转)、误码
VT1.5/2	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、32位可编程 (反转或非反转)、误码	TU-11/12/3	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、32位可编程 (反转或非反转)、误码
STS-1、STS-3c	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、32位可编程 (反转或非反转)、误码	AU-3/AU-4	2E9-1、2E11-1、2E15-1、2E20-1、2E23-1、2E31-1、1100、1010、1111、0000、1-in-8、1-in-16、32位可编程 (反转或非反转)、误码
所有图案都支持的图案丢失和误码生成及分析。			

**备注**

a. SONET和DSn列下描述的1.5M (DS1) 和45M (DS3) 接口。

b. 不支持E4 (140M)。



## 其它测试和测量功能

功率测量	支持针对光接口和电接口的功率测量，以dBm为单位显示（DS1为dBdsx）。
频率测量	支持针对光接口和电接口的时钟频率测量（即根据额定频率测量输入信号时钟的已接收频率和偏差），以ppm和 b/s (bps) 为单位显示。
频率偏移生成	支持在选定的接口对传输信号的时钟进行偏移，以在网元上使用时钟恢复电路。
双DSn接收器	支持两个DS1或DS3接收器，允许用户以并行方式同时监测被测电路的两个方向，因而可以快速隔离错误源。
性能监测 FTB-8805支持以下ITU-T建议标准及相应的性能监测参数。	
<b>ITU-T建议标准</b>	<b>性能监测统计</b>
G.821	ES、EFS、EC、SES、UAS、ESR、SESR、DM
G.826	ES、EFS、EB、SES、BBE、UAS、ERS、SESR、BBER
G.828	ES、EFS、EB、SES、BBE、SEP、UAS、ESR、SESR、BBER、SEPI
G.829	ES、EFS、EB、SES、BBE、UAS、ESR、SESR、BBER
M.2100	ES、SES、UAS、ESR、SESR
M.2101	ES、SES、BBE、UAS、ESR、SESR、BBER
指针调整和分析 依照GR-253和ITU-T G.707的规定进行HO/AU和LO/TU指针调整的生成和分析。	
生成	分析
<ul style="list-style-type: none"> <li>› 指针增量和减量</li> <li>› 具有或没有NDF的指针跳转</li> <li>› 指针值</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 指针增量</li> <li>› 指针减量</li> <li>› 指针跳转（具有NDF、没有NDF）</li> <li>› 指针值和累积偏移</li> </ul>
可编程错误/告警插入	能够在下列模式中插入错误/告警：手动、恒定速率、突发、定期突发和持续。
服务中断时间（SDT）测量	服务中断时间测试工具测量由于网络从活动通道切换至备用通道而导致服务中断的时间。 用户可选触发：所有支持的告警和误码。 测量：上次中断、最短中断、最长中断、平均中断、总中断和服务中断次数。
往返时延（RTD）测量	往返时延测试工具测量一个比特从FTB-8805发射器出发，经过远端环回后返回到其接收器所需的时间。 所有支持的FTB-8805接口和映射都支持该测量。 测量：最后RTD时间、最小值、最大值、平均值、测量次数（成功的RTD测试次数）、失败的测量次数。
APS消息控制和监测	能够监测并设置自动保护倒换消息（SONET/SDH开销的K1/K2字节）。
同步状态	能够监测并设置同步状态消息（SONET/SDH开销的S1字节）。
信号标签控制和监测	能够监测并设置净荷信号标签（SONET/SDH开销的C2、V5字节）。
穿通模式	使用此功能可以执行任何引入电（DSn、PDH）和STS-1/3e、STM-1e线路的穿通模式分析。
M13复用/解复用	能够将DS1信号复用为DS3信号，也可反向执行。（注意：使用G.747软件选项可以实现E1到DS3的复用/解复用。）
DS1 FDL	支持DS1设备数据链路层测试。
DS1环回码	支持DS1段内环回码的生成，最多提供10对用户定义的环回码。
NI/CSU环回仿真	能够响应DS1带内/带外环回码。
DS3 FEAC	支持DS3远端告警和环回编码字。
DS1/DS3自动检测	能够自动检测DS1/DS3线路编码、成帧和测试图案。
串联连接监测（TCM） <sup>a</sup>	串联连接监测（TCM）用于监测经过不同网络提供商路由的SONET/SDH通道的分段的性能。 FTB-8805支持在TCM链路上发送并接收告警和错误；还可以传输和监测用于验证TCM设备间连接的串联连接（TC）跟踪。 错误生成：TC-IEC、TC-BIP、TC-REI、OEI 错误分析：TC-IEC、TC-REI、OEI、TC-VIOL 告警生成：TC-RDI、TC-UNEQ、ODI、TC-LTC、TC-IAIS 告警分析：TC-TIM、TC-RDI、TC-UNEQ、ODI、TC-LTC、TC-IAIS

## 备注

a. 支持HOP和LOP。

## 测试接口

DSn: DS1、DS3、双DS1 Rx、双DS3 Rx

PDH: E1、E3、E4

SONET: STS-1、STS-3

SDH: STM-0e、STM-1e

## 一般规格

温度	工作温度	0 °C至40 °C	(32 °F至104 °F)
	存储温度	-40 °C至60 °C	(-40 °F至140 °F)
尺寸 (H x W x D)		96 mm x 25 mm x 288 mm	(3 ¾ in x 1 in x 11 ¾ in)
重量 (不带收发器)		0.5 kg	(1.1 lb)

## 订购须知

## FTB-8805-XX-XX

型号

测试选件

SONET  
SDH  
SONET-SDH

选件

DSn<sup>a</sup>  
PDH<sup>a</sup>  
DS3-G.747  
DS1-FDL  
DUAL-RX  
DS3-FEAC  
NI-CSU  
TCM<sup>b</sup>

示例: FTB-8805-DSn-DUAL-RX

## 备注

- a. 标配。  
b. 需要SONET或SDH。

EXFO中国 > 地址: 北京市东城区北三环东路36号 环球贸易中心C栋1207室 邮编: 100013 | 电话: + 86 10 58257755 | 传真: +86 10 58257722 | [www.EXFO.com](http://www.EXFO.com)技术支持: 400 818 2727 | 免费电话: +1 800 663-3936 (美国和加拿大) | 传真: +1 418 683-2170 | [EXFO.com/contact](http://EXFO.com/contact)。

扫描EXFO二维码，  
获取通信网络优化  
解决方案



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表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/recycle](http://www.EXFO.com/recycle)。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表，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。

请保留本文档，便于将来参考。