

Frontline X240

无线协议分析仪



关键特性与优势

- 提供灵活的配置选项
- 捕获所需的各种技术（蓝牙 BR/EDR、低功耗蓝牙、双模蓝牙（BR/EDR 与 LE）、802.11 a/b/g/n 和 ac 3x3 MIMO 以及 802.15.4）
- 小巧设计，通过 USB 总线供电，附带车载适配器，实现出色的移动性
- 集成 Bluetooth Audio Expert System，加快音频问题的根因分析
- 手动和自动增益控制，轻松适应各种环境
- 支持实时或事后解密与分析
- 支持所有蓝牙配置文件和协议，符合最新规范
- Excursion 模式实现一键式无需 PC 的抓包
- 频谱分析帮助识别潜在的射频冲突
- 支持最新的 Mesh 技术
- 通过两个高度可配置的 8 通道 HCI UART/Logic 模块实现有线抓取
- 抓取并解码 HCI SPI、UART（H4、H5、BCSP 和 WCI-2）
- 16 通道逻辑分析仪
- 模拟与数字 I2S 音频分析
- 现包含软件更新与技术支持的终身访问权限

Teledyne LeCroy 的 Frontline X240 无线协议分析仪，具有灵活的基于技术的授权方式和卓越的便携性，可高效且经济地对每个实验室和各种环境中的 2.4GHz 和 5GHz ISM 频段进行分析。结合 Teledyne LeCroy 的 Wireless Protocol Suite 软件的简化界面和强大的解码引擎，X240 可用于解码 Bluetooth BR/EDR、低功耗（LE）、蓝牙双模（BR/EDR 与 LE）、802.11 以及 802.15.4 流量，从而实现更快速、稳健且具成本效益的无线开发、测试和故障排查。

Teledyne LeCroy 将无线协议分析提升到新的高度，以实现最大价值。通过蓝牙音频分析、频谱分析、免 PC 捕获的 Excursion 模式、最多 16 条逻辑通道，并通过 USB 供电，Frontline X240 可以在即使是最具挑战性的环境下，捕获并解码您正在开发或排查的无线技术。



合适的工具，精准匹配需求

使用 Frontline X240 的新型单项选择式（a la carte）授权模式，用户可以为每项工作创建合适的工具。您可以为 X240 配置任意单一技术（Bluetooth BR/EDR、Bluetooth LE、蓝牙双模 BR/EDR 与 LE、802.11 a/b/g/n/ac 或 802.15.4），也可以组合多种技术，打造完全符合需求的工具，而无需额外购买不必要的功能。CrossSync™ 功能允许您将多台 X240 设备连接在一起，同时捕获多种技术信号，并支持天线分集（antenna diversity）。

最大移动性

由于无线应用无处不在，测试时的移动性至关重要。Frontline X240 的设计充分考虑了这一需求。Teledyne LeCroy 将强大的捕获能力封装在一个仅比平装书略大的设备中。便携性不仅仅体现在尺寸上。Frontline X240 配备车载适配器，适用于移动汽车应用；在缺乏交流电源时，也可以通过 USB 供电。当真正需要移动操作时，Excursion 模式允许用户只需按下按钮即可捕获空气中的所有信号，无需连接任何电脑。

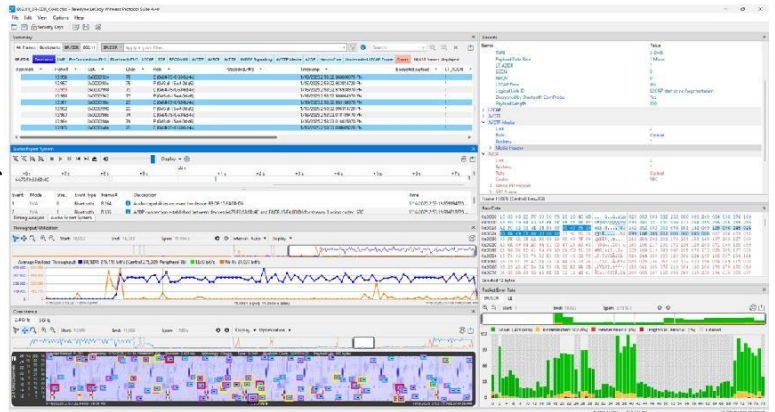
规格参数

- **电源**
USB Type C 接口
支持 USB Power Delivery 的墙插式电源适配器
支持 USB Power Delivery 的车载 USB 电源适配器
以太网供电 (Power over Ethernet, PoE)
- **尺寸和重量**
宽 7.5 英寸 × 深 4 英寸 × 高 1 英寸
190.5 mm × 101.6 mm × 25.4 mm
重量: 1.5 磅
- **总线类型**
USB Type-C
以太网 (10/100/1000 Mbps)
- **用于蓝牙和 802.15.4 的 SDR 工作频率**
2395 MHz – 2485 MHz
- **WiFi 模块工作频率**
802.11 b/g/n: 2.4 GHz
802.11 a/n/ac: 5 GHz
- **灵敏度范围**
-90 dBm 至 +10 dBm
- **支持的解调方式**
BR/EDR 和 LE (GFSK、 $\pi/4$ DQPSK、8DPSK)
802.15.4 (O-QPSK)
- **逻辑分析仪时间戳分辨率**
5 ns
- **工作温度**
0°C 至 +40°C (32°F 至 104°F)
- **湿度**
工作湿度: 10% 至 90% RH (无凝结)
- **法规合规**
CE, UKCA
- **支持操作系统**
Windows 10, 11
- **USB 接口**
USB 2.0, USB 3.0

简化用户界面

无线协议套件将 Frontline 协议分析软件的强大功能与成熟技术，融合到全新的界面中，使所有分析工具汇聚在一个可自定义的停靠窗口中，用户可以根据自己的工作习惯自由布局。

界面中包含：
消息与序列图、
数据包错误率统计、
吞吐量、
图表时间线以及其他复杂技术的
各类窗口。



这些窗口均可贴靠，且支持由 Teledyne LeCroy Frontline 品牌多年来无线协议分析经验所积累的成熟、可靠的解码功能。该软件还可与其他 Teledyne LeCroy 协议分析工具协同工作，实现跨协议的高效调试。

Frontline X240 无线宽带分析仪提供了顶级无线协议分析仪的全部功能，并可根据您的调试环境量身定制，既满足您的需求，又兼顾预算。



音频分析模块与逻辑分析模块可以精确测量整个系统的延迟，包括传输延迟、播放延迟以及音频处理延迟——这些都是下一代 LE Audio 设备开发过程中至关重要的指标。这些功能同样适用于蓝牙经典设备，在各类蓝牙音频技术中具有广泛适用性。

订购信息

产品描述

Frontline X240 系统硬件
音频分析套件 (包含 1 个音频分析探头和 1 个逻辑分析探头)
8 通道逻辑分析探头
CrossSync 线缆套件

Bluetooth LE 低功耗蓝牙软件许可证
BR/EDR 经典蓝牙软件许可证
Dual-Mode Bluetooth 蓝牙双模软件许可证
从单模升级到双模的升级许可证
802.11 a/b/g/n/ac 软件许可证
802.15.4 软件许可证

Spectrum 频谱分析许可证
Excursion 模式许可证

产品代码

2014-26000-000
2300-00039-000
2300-00036-000
2300-00037-000

2013-22260-001
2013-22260-002
2013-22260-013
2013-22260-014
2013-22260-003
2013-22260-004

2013-22260-005
2013-22260-006



Abe Technologies Shanghai Ltd.
Tel: 021 6075 9521
Email: abe@abe-tech.com
Web: www.abe-tech.com

