



02.00版

2007年
9月

电视分析仪R&S® ETL

最新款多制式电视和移动电视信号分析平台

- ◆ 多制式兼容平台
- ◆ 丰富的电视信号分析功能
- ◆ 既适于固定使用，也是理想的便携仪器
- ◆ 基于芯片和软件的解码器
- ◆ 系统内集成有频谱分析仪
- ◆ 支持对于DVB-C (J.83/A/C)，DVB-T/H，DTMB (地面国标) 和模拟电视的分析
- ◆ 解调器均为实时处理
- ◆ 支持软件和硬件的扩展
- ◆ 支持基带信号输出



ROHDE & SCHWARZ
罗德与施瓦茨公司

集模拟电视，DVB-T/H，DTMB，DVB-C解调和分析功能于一体的测试设备

罗德与施瓦茨的ETL电视分析仪是最新款多制式电视信号分析平台。ETL集电视测试接收机和频谱分析仪于一身，且具有业内领先的测量精度。并且，创新的仪器结构设计，使ETL可以在其软硬件平台上集成更多新的电视标准，因此，模拟电视和数字电视的分析功能，在这一台设备上就可以实现。

用途

ETL电视分析仪可用于电视发射机的安装、调试和测试，检测地面电视网络的覆盖情况，测量有线电视端的各项参数。只需要这样一台设备，即可以极其便利地组建广播发射系统或是有线电视系统，且能以极低的成本就获得非常高的精度。轻便而坚固的设计，使ETL也适用于移动接收系统的应用，网络覆盖测试将变得简单而轻松。

实时解调功能

软件解调与硬件解调均贯穿于整个系统的实时操作，使ETL成为同类产品中唯一一款可进行误码率测量，并且可完成所有实时分析的电视分析仪。ETL的实时解调功能，还可以解调输出模拟视音频信号和数字的MPEG传输流以用于更深层次的分析。



规格

总体规格

| | |
|-------------------|--|
| 频率范围 | 500 kHz 至3 GHz |
| 频率准确度 | 1×10^{-6} |
| 频率准确度 (加FSL-B4选件) | 1×10^{-7} |
| 相位噪声典型值 | -103 dBc/Hz, 在10 kHz偏移处, 载波500 MHz |
| 预放关时本地噪声典型值 | 50 MHz to 3 GHz \leq -140 dBm (1 Hz) |
| 预放开时本地噪声典型值 | 500 MHz 典型值-162 dBm (1 Hz) 3 GHz 典型值-158 dBm (1 Hz) |
| 三阶交互调变点 | 典型值18 dBm |

电视分析仪

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 预选器 | ETL-B203 内置选件 |
| 射频输入 | N型, 50欧姆, 可加配F型75欧姆 |
| 模拟电视标准 | 标配, B/G, I, D/K, K1, M, N |
| 数字电视标准 | 支持DVB-T/H, DVB-C (J.83/A/C), 地面国标DTMB |

频谱分析仪

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 分辨率带宽 | 300 Hz – 10 MHz 1/3步进, 0 Span: 20 MHz |
| 分辨率带宽 (配有FSL-B7选件) | 10 Hz – 10 MHz 1/3步进 |
| 视频带宽 | 10 Hz – 10 MHz |
| I/Q解调带宽 | 20 MHz |
| 检波方式 | 正、负峰值, 自动峰值, RMS, 准峰值, 平均值, 瞬时采样 |
| 测量不确定度 | 小于0.5 dB |
| 跟踪信号源 | 标配, 1 MHz – 3 GHz, 输出: -20 dBm至0 dBm |

较宽的频率范围

ETL的频率范围从500 kHz到3 GHz，不但覆盖了传统的广播电视频段，也覆盖了L和S波段，电视分析的应用范围大大扩展。

模拟电视和数字电视的通用测量设备

ETL在数字电视测量领域具有了丰富的功能和应用范围。特别是能够特别迅速和细致地显示彩色星座图，相对应的，也可以选择将信号的各项指标以列表的形式同

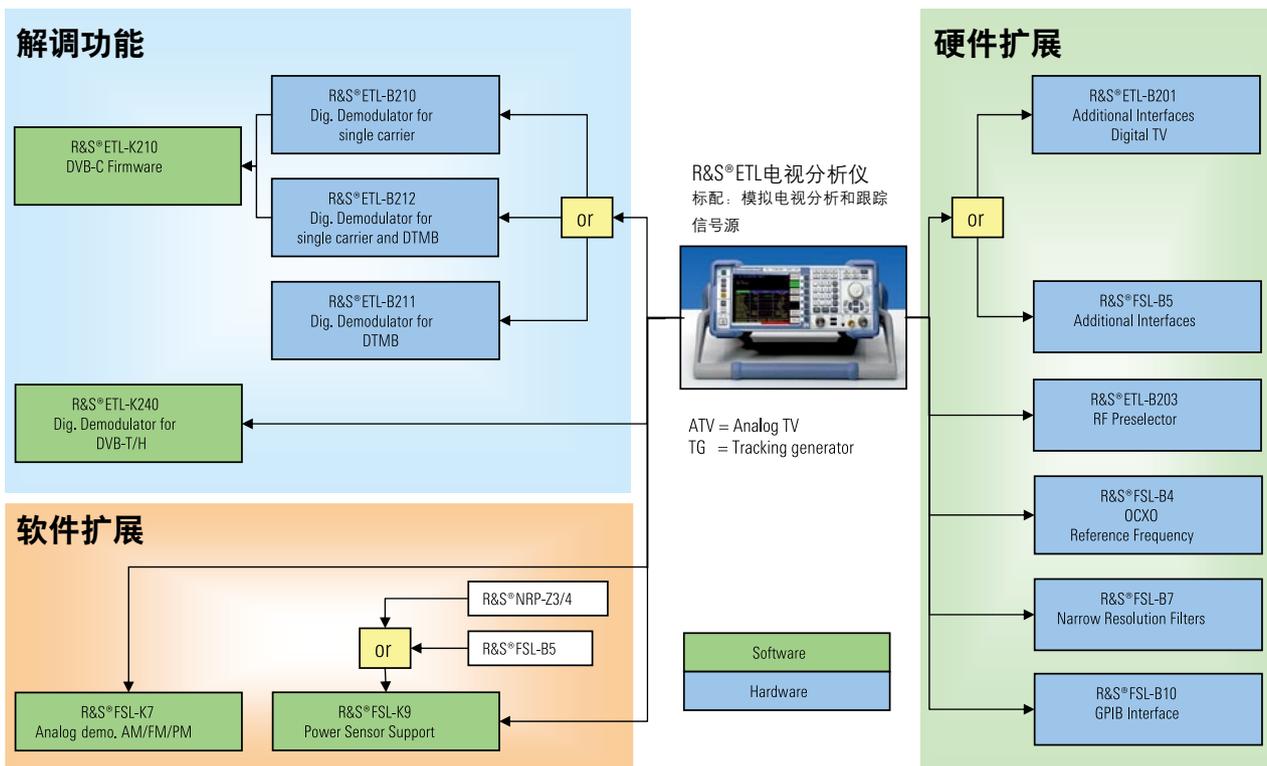
时显示。界面简单明了，便于读取。在模拟电视测量领域，ETL提供为视音频载波的测量提供了广泛的功能。视频信号示波功能，更是可以对用户选择的某一行信号进行深层次分析。

ETL具有对有线电视载噪比，二阶互调(CSO)，三阶互调(CTB)的测量功能，也可以增加一个预选器选项，带有75欧姆的输入口。

ETL的频谱仪功能，为电视信号的细节测量提供更多的帮助，诸如

ETSI TR 101 290肩宽，信道功率，邻频道功率等参数的测量可轻松完成。

另外，拥有频率计数，噪声和相位噪声标记等频谱仪功能，使ETL电视分析仪成为一款多功能设备。



R&S ETL选件一览

订购信息

| Designation | Type | Order No. |
|---|---------|--------------|
| TV Analyzer, 500 kHz to 3 GHz, with tracking generator | R&S®ETL | 2112.0004.13 |
| Accessories supplied | | |
| Power cable, quick start guide and CD-ROM (with operating manual) | | |

选件

| Designation | Type | Order No. | Retrofittable | Remarks |
|---|--------------|--------------|----------------|---|
| Additional Interface DTV | R&S®ETL-B201 | 2112.0304.02 | yes (customer) | SER-DAT out, SER-CLK out, I in, Q in, IF out (4.571428 MHz) (same slot as R&S®FSL-B5) |
| RF Preselector | R&S®ETL-B203 | 2112.0327.02 | yes (service) | |
| Digital Demodulator for Single Carrier | R&S®ETL-B210 | 2112.0104.02 | yes (service) | |
| Digital Demodulator for DTMB | R&S®ETL-B215 | | yes (service) | |
| Digital Demodulator for Single Carrier and DTMB | R&S®ETL-B216 | | yes (service) | |
| OCXO Reference Frequency | R&S®FSL-B4 | 1300.6008.02 | yes (customer) | |
| Additional Interfaces | R&S®FSL-B5 | 1300.6108.02 | yes (customer) | video out, IF out, noise source control, AUX port, R&S®NRP power sensor (same slot as R&S®ETL-B201) |
| Narrow Resolution Filters | R&S®FSL-B7 | 1300.5601.02 | yes (service) | |
| GPIO Interface | R&S®FSL-B10 | 1300.6208.02 | yes (customer) | |
| Firmware/Software | | | | |
| DVB-C Firmware | R&S®ETL-K210 | 2112.0404.02 | | requires R&S®ETL-B210 or R&S®ETL-B212 |
| DVB-T/H Firmware | R&S®ETL-K240 | 2112.0556.02 | | |
| Analog Demodulation AM/FM/φM | R&S®FSL-K7 | 1301.9246.02 | | |
| Power Sensor Support | R&S®FSL-K9 | 1301.9530.02 | | requires R&S®FSL-B5 or R&S®NRP-Z3/4 |

推荐额外选件

| Designation | Type | Order No. |
|---|---------------|--------------|
| Documentation of R&S®ETL calibration values | R&S®ETL-DCV | 2082.0490.31 |
| 19" Rackmount Adapter | R&S®ZZA-S334 | 1109.4487.00 |
| Soft Carrying Bag | R&S®FSL-Z3 | 1300.5401.00 |
| Matching Pad 75 Ω, L section | R&S®RAM | 0358.5414.02 |
| Matching Pad 75 Ω, series resistor 25 Ω | R&S®RAZ | 0358.5714.02 |
| Matching Pad 75 Ω, L section, N to BNC | R&S®FSH-Z38 | 1300.7740.02 |
| SWR Bridge 5 MHz to 3 GHz | R&S®ZRB2 | 0373.9017.52 |
| SWR Bridge 40 kHz to 4 GHz, 50 Ω | R&S®ZRC | 1039.9492.52 |
| SWR Bridge 40 kHz to 2.5 GHz, 75 Ω | R&S®ZRC | 1039.9492.72 |
| Mouse with USB interface, optical | R&S®PSL-Z10 | 1157.7060.02 |
| Keyboard with USB interface (US assignment) | R&S®PSL-Z2 | 1157.6870.03 |
| Spare F Adapter, female/female | R&S®FSHTV-Z61 | 2111.7111.02 |

R&S®FSL-K9功率测量功能

| Designation | Type | Order No. |
|---|-------------|--------------|
| USB Adapter (active) (required for use of power sensors with R&S®ETL, when R&S®FSL-B5 is not installed) | R&S®NRP-Z3 | 1146.7005.02 |
| USB Adapter (passive) (required for use of power sensors with R&S®ETL, when R&S®FSL-B5 is not installed) | R&S®NRP-Z4 | 1146.8001.02 |
| Average Power Sensor 10 MHz to 8 GHz, 200 mW | R&S®NRP-Z11 | 1138.3004.02 |
| Average Power Sensor 10 MHz to 18 GHz, 200 mW | R&S®NRP-Z21 | 1137.6000.02 |
| Average Power Sensor 10 MHz to 18 GHz, 2 W | R&S®NRP-Z22 | 1137.7506.02 |
| Average Power Sensor 10 MHz to 18 GHz, 15 W | R&S®NRP-Z23 | 1137.8002.02 |
| Average Power Sensor 10 MHz to 18 GHz, 30 W | R&S®NRP-Z24 | 1137.8502.02 |
| Average Power Sensor 9 kHz to 6 GHz, 200 mW | R&S®NRP-Z91 | 1168.8004.02 |
| Thermal Power Sensor 0 Hz to 18 GHz, 100 mW | R&S®NRP-Z51 | 1138.0005.02 |
| Thermal Power Sensor 0 Hz to 40 GHz, 100 mW | R&S®NRP-Z55 | 1138.2008.02 |

北京代表处（中国总部）

北京市朝阳区将台西路9-5罗德与施瓦茨办公楼 邮政编码: 100016

电话: +86-10-64312828 传真: +86-10-64379888

www.rohde-schwarz.com.cn



更多信息请参照
和登陆 www.rohde-schwarz.com
(搜索关键词: ETL)



ROHDE & SCHWARZ
罗德与施瓦茨公司