5G NR 信号分析功能

5G NR 信号分析功能主要用于对基于 3GPP 协议标准的 5G 信号进行解调，分析每个信号子帧，得到不同信道、不同信号、不同符号、不同载波的矢量误差幅度（EVM），频率误差和功率等结果参数，并提供丰富的视图报表，帮助产线调测和实验室研发深度洞察 5G 上下行链路信号质量。

主要特点

1) 支持 FR1 频段和 FR2 频段上下行链路波形的调制质量分析；
2) 支持帧结构的灵活配置和用户的自定义配置，满足不同用户的差异化需求；
3) 覆盖 3GPP 协议标准规定的 Test Model 测试用例，实现一键式自动化测试；
4) 覆盖 3GPP 协议标准规定的信号带宽、子载波间隔、调制方式，实现 5G NR 射频性能测试；
5) 具备丰富的参数测量结果，可同时测试 EVM、频率误差、帧起始偏移、IQ 偏移、OFDM 符号发射功率（OSTP）、参考信号发射功率（RSTP）、功率、峰均比等参数；
6) 具备丰富的显示视图报表，可同时显示功率谱图、结果摘要表、捕获存储图、星座图、EVM vs.载波、EVM vs.符号、EVM vs.符号 vs.载波、分配 vs.符号 vs.载波、功率 vs.符号 vs.载波、CCDF、频率误差 vs.符号、频率误差 vs.子帧等多种视图。

技术规范

支持标准	3GPP TS38 系列 Release 15、Release 16、Release 17、Release 18
子载波间隔	15、30、60、120、240、480、960kHz
信号方向	下行链路、上行链路
波形	下行链路：CP-OFDM
	上行链路：CP-OFDM、DFT-S-OFDM
帧结构	帧、子帧、时隙
信号带宽	FR1：3、5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、60、70、80、90、100MHz
	FR2-1：50、100、200、400MHz
	FR2-2：100、400、800、1600、2000MHz
调制方式	下行链路：QPSK、16QAM、64QAM、256QAM、1024QAM
	上行链路：π/2-BPSK、QPSK、16QAM、64QAM、256QAM、1024QAM
物理信道	下行链路：PBCH、PDCCH、PDSCH
	上行链路：PUCCH、PUSCH
物理信号	下行链路：PSS、SSS、PBCH-DMRS、PDCCH-DMRS、PDSCH-DMRS、PDSCH-PTRS
	上行链路：PUCCH-DMRS、PUSCH-DMRS、PUSCH-PTRS
Test Model	FR1：TM1.1、1.2、2、2a、2b、3.1、3.1a、3.1b、3.2、3.3
	FR2：TM1.1、2、2a、3.1、3.1a


5G NR信号分析
5G NR下行分析
频率
幅度
带宽
扫描
轨迹
触发
测量设置
自动设置
标记
显示
输入/输出
峰值
链路方向
上行
下行
物理设置
同步信号
BWP配置
时隙配置
信道配置
高级
NR_FR1_TM3_1a
TDD_100MHz_30kH
1.功率谱图
-60.00dBm/Hz
-110.00dBm/Hz
-160.00dBm/Hz
中心频率 2.00GHz
采样速率 122.88MHz
4.结果摘要表
测试项
平均值
限定值
EVM PDSCH QPSK(%)
18.50
EVM PDSCH 16QAM(%)
13.50
EVM PDSCH 64QAM(%)
9.00
EVM PDSCH 256QAM(%)
0.31
4.50
Frame Start Offset(ms)
0.41
EVM All(%)
0.31
6.功率 vs 载波 vs 符号
-100.0dBm
-75.0dBm
-50.0dBm
-25.0dBm
0.0dBm
2.捕获存储图
中心频率 2.00GHz
测量时间 20.00ms
3.星座图
681200
5.分配 vs 符号 vs 载波
7.EVM vs 载波 vs 符号
0.0%
1.0%
2.0%
3.0%
4.0%
5.0%
6.0%
7.0%
8.0%
9.0%
10.0%
功能复位
单次扫描
连续扫描
保存文件
回放文件
新建窗口
屏幕快照
打开帮助
系统
扫描中...
同步成功
2024-11-05
08:18:55