



TBMDA1 调制功率放大器

20MHz – 3GHz

说明书

1、简介

TBMDA1 调制功率放大器的设计是为了用于电子构件和产品抗扰度测试的廉价信号源。它被设计为由频谱分析仪的跟踪发生器输出驱动。它的 1dB 压缩点+22dBm，它可以提高跟踪源的输出功率高达 150mW。TBMDA1 调制功率放大器也是驱动 Tekbox 近场探头的理想选择，以便查找电子电路板的敏感点。驱动 Tekbox TBTC1 TEM 小室内部产生高达 150 V/m 的电场，驱动 TBTC2 时内部产生 25 V/m 电场，驱动 TBTC3 时内部产生 18 V/m 电场。用于抗扰测试信号可以是 CW, AM 或 PM。因此, TBMDA1 提供了内置的调制能力, 生成 1 kHz AM 或 PM 信号。在 PM 模式下, TBMDA2 还可以产生具有 12.5% 占空比的 217Hz 信号, 模拟移动电话的 TDMA 噪声。



正面



背面

应用:

- 通用增益放大器
- 驱动近场探头
- 驱动TEM小室

特点:

- CW波连续放大器 (调制关闭)
- 1 kHz, 80% AM调制
- 1 kHz, 50% 占空比脉冲调制
- 217 Hz, 12.5% 占空比脉冲调制

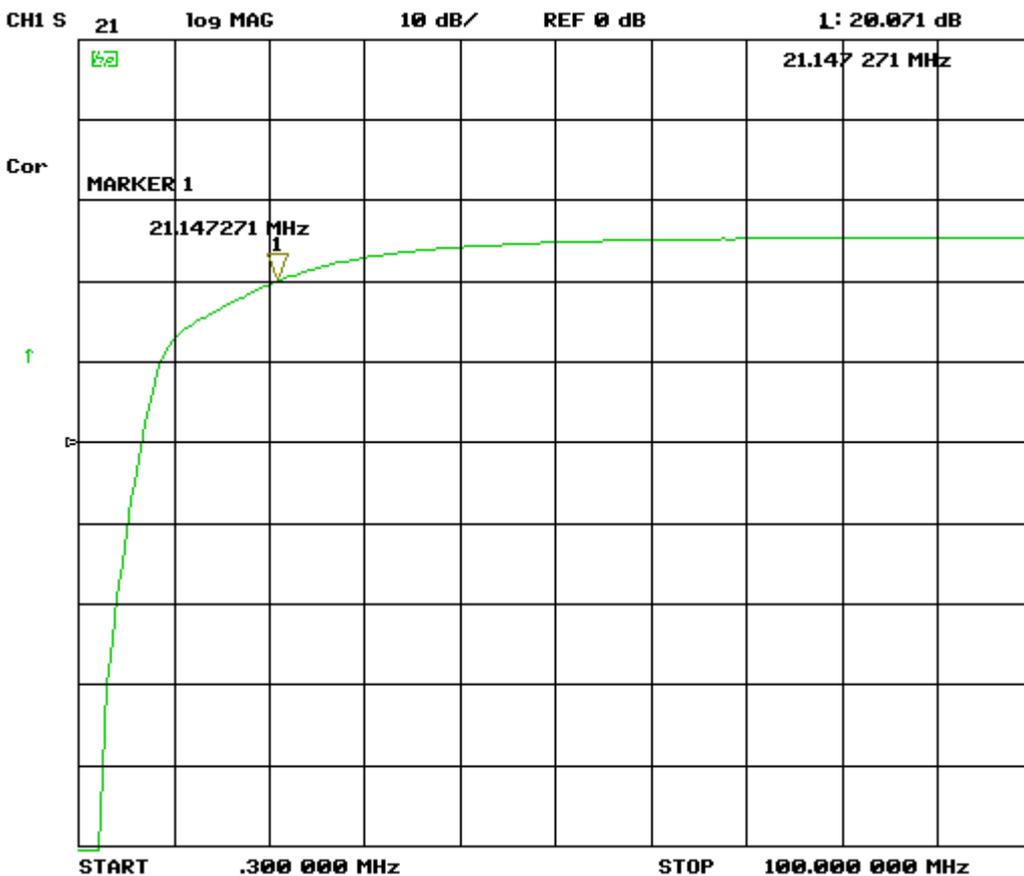
2、技术指标

- 频率范围: 20MHz – 3G
- 最大输入功率: +9dBm@连续, 0dBm@5分钟 25°C
- 射频接口: SMA , 50Ω
- 1dB输出压缩点@ 40MHz: + 21.5dBm

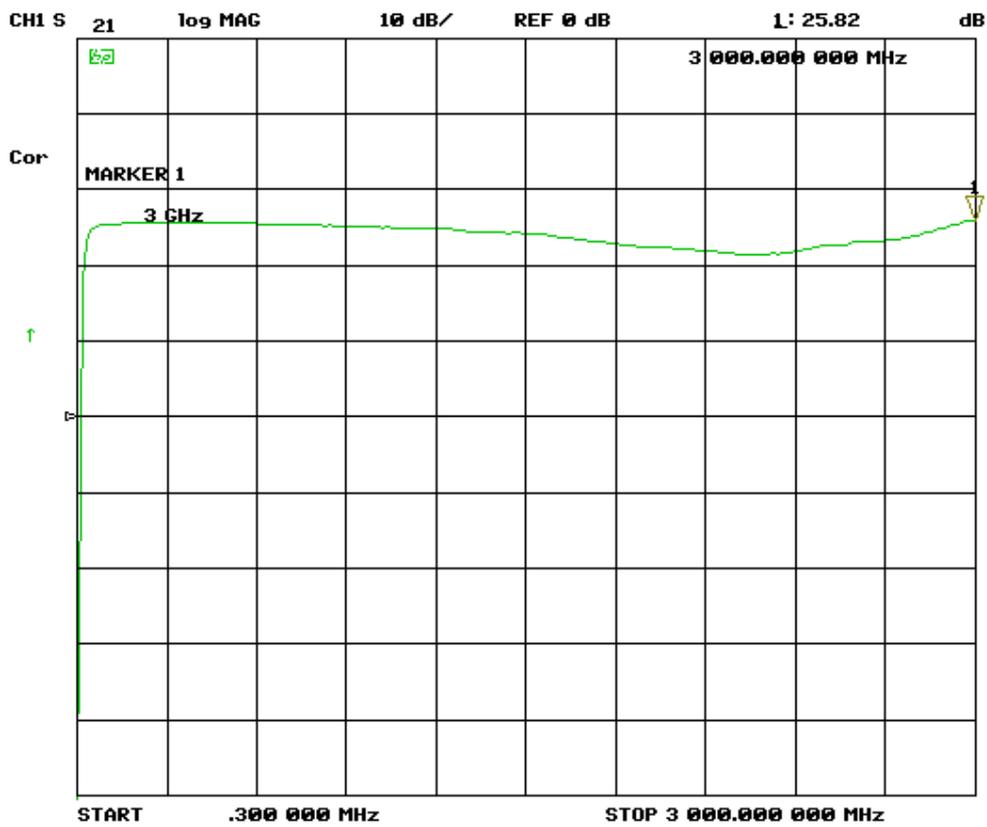
- 1dB输出压缩点@ 2GHz: + 22.5dBm
- 三阶输出截距点@40MHz: +39dBm
- 三阶输出截距点@2GHz: +42dBm
- 反向隔离S12: -45dB
- 噪音系数: 3-4dB
- 内部调制频率AM: 1 kHz±10%
- 内部调制频率PM: 1 kHz±10%, 217 Hz±20%
- 占空比, PM: 50%±10%@ 1 kHz; 12.5%±20%@217 Hz
- 供电电压: 5V @典型值 ,最大5.5V
- 供电方式: USB供电, 235mA
- 工作温度: -20°C ~ +50°C

增益

25 MHz	50 MHz	100 MHz	500 MHz	1 GHz	1.5 GHz	2 GHz	2.5 GHz	3 GHz
21.6 dB	24.9 dB	25.5 dB	25.6 dB	24.9 dB	24.1 dB	22.2 dB	22.8 dB	25.8 dB



TBMDA1,增益, 300KHz-100MHz



TBMDA1,增益, 300KHz-3GHz

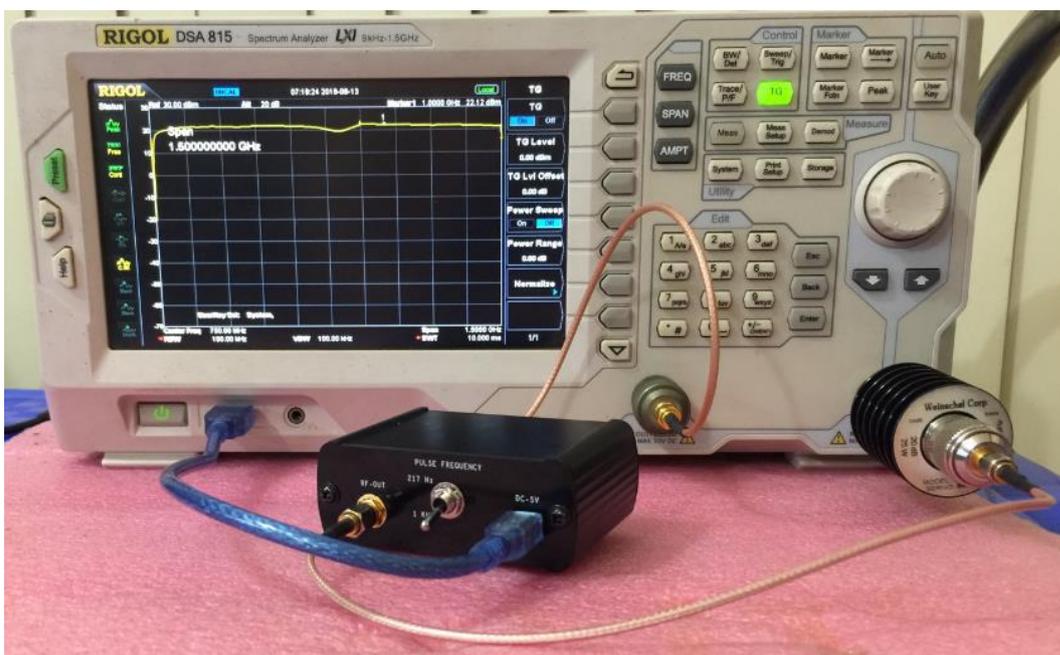
3、频谱仪跟踪源驱动TBMDA1

警告:

切勿将TBMDA2的输出直接连接到频谱分析仪的输入。检查频谱分析仪的最大输入额定值，并用适当的使用衰减器对其进行保护。

例如:

Rigol DSA815最大输入额定功率: +20dBm



使用20dB衰减器保护DSA815输入端



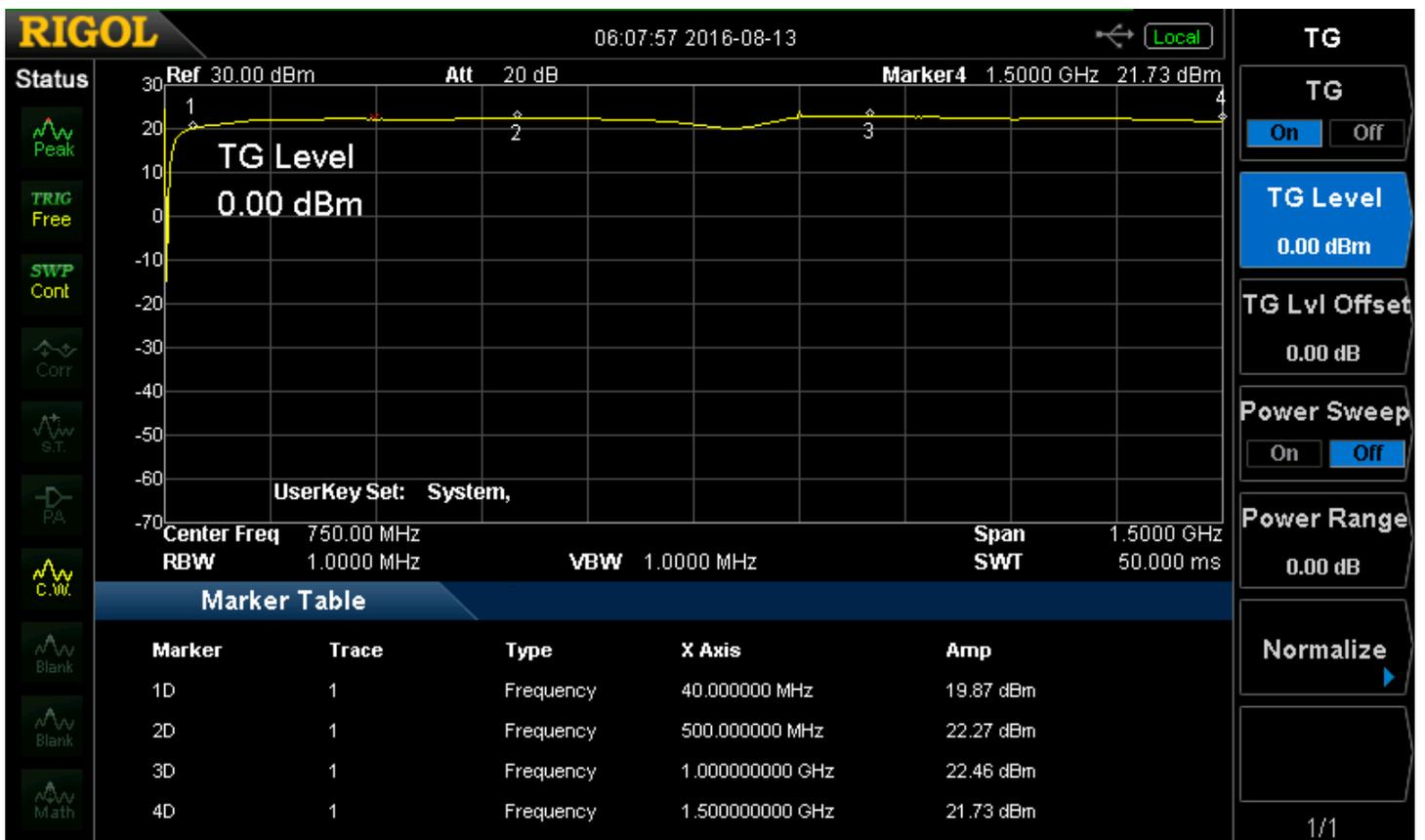
TBMDA1, CW的输出功率, 由DSA815跟踪源-5dBm驱动



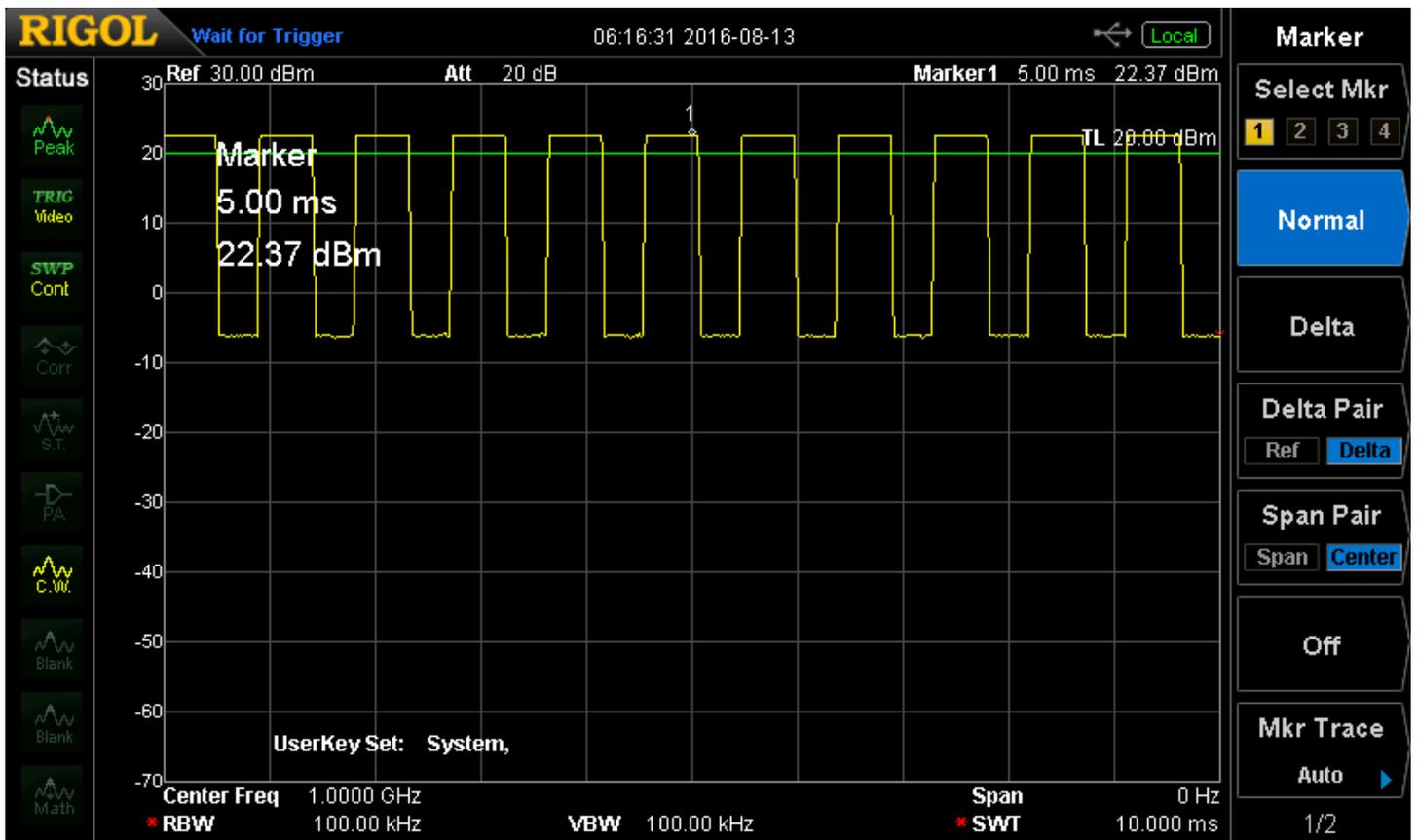
TBMDA1, CW的输出功率, 由DSA815跟踪源-3dBm驱动



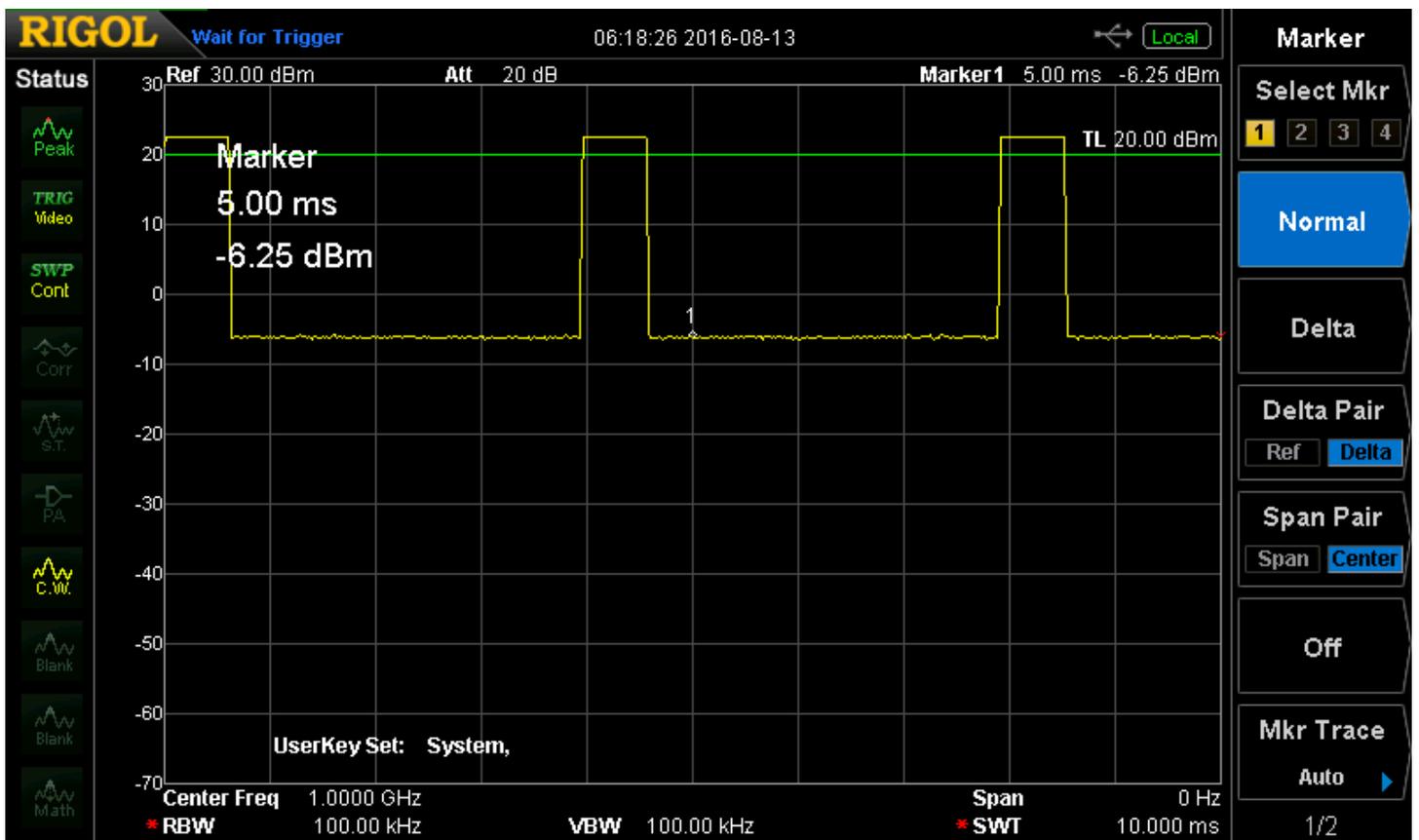
TBMDA1, CW的输出功率, 由DSA815跟踪源-1dBm驱动



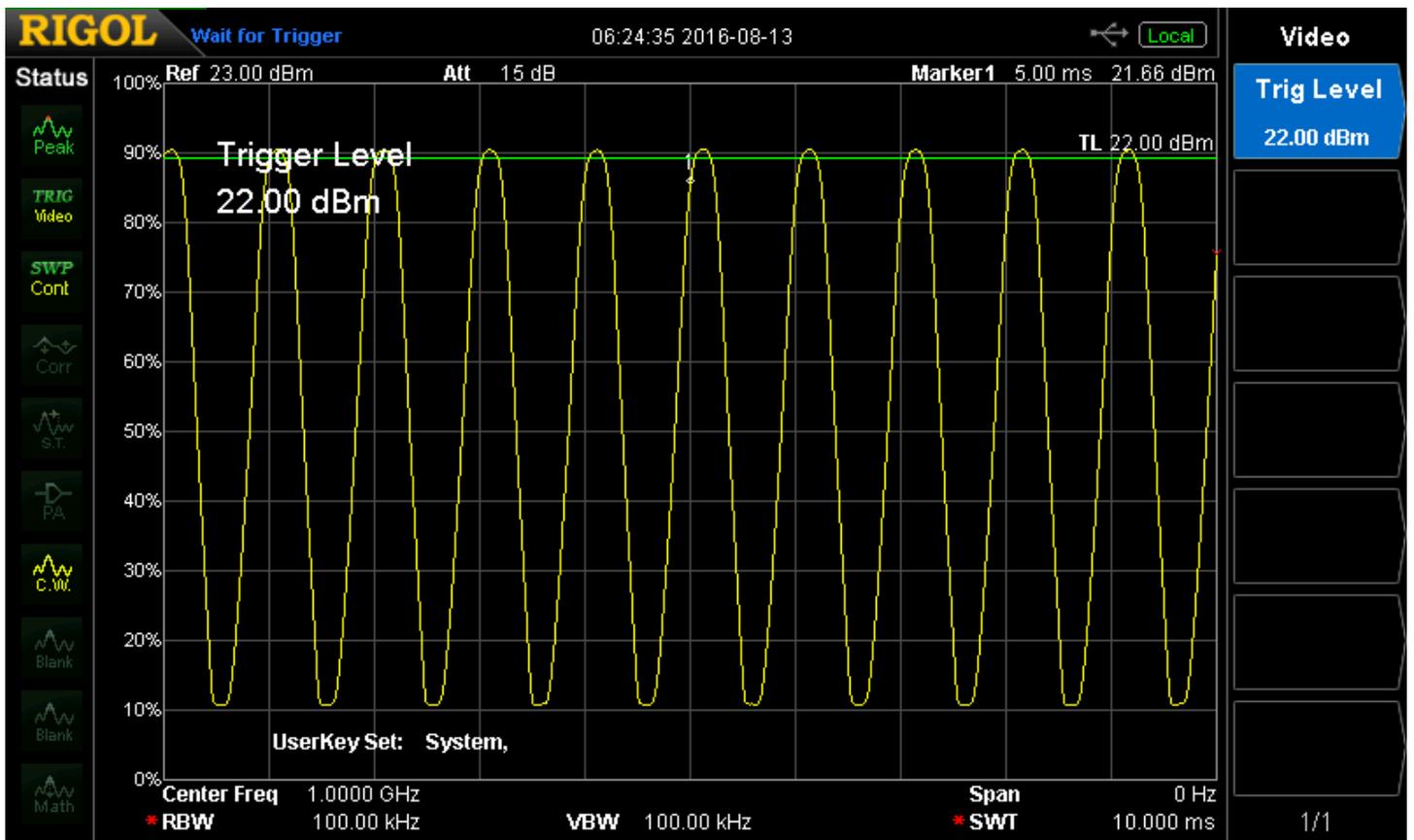
TBMDA1, CW的输出功率, 由DSA815跟踪源0dBm驱动



TBMDA1的输出功率，1 kHz，50% 脉冲调制，由DSA815跟踪源0dBm驱动，零跨度，1GHz



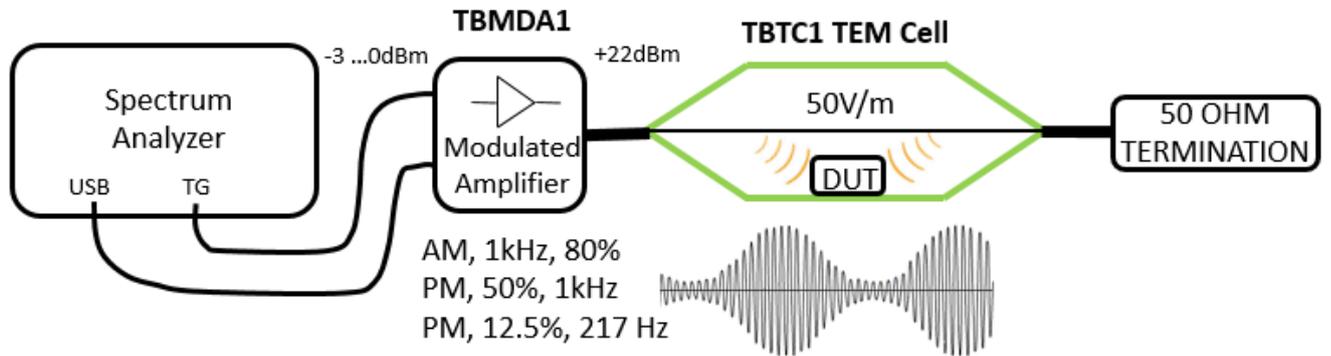
TBMDA1的输出功率，217Hz，12.5% 脉冲调制，由DSA815跟踪源0dBm驱动，零跨度，1GHz



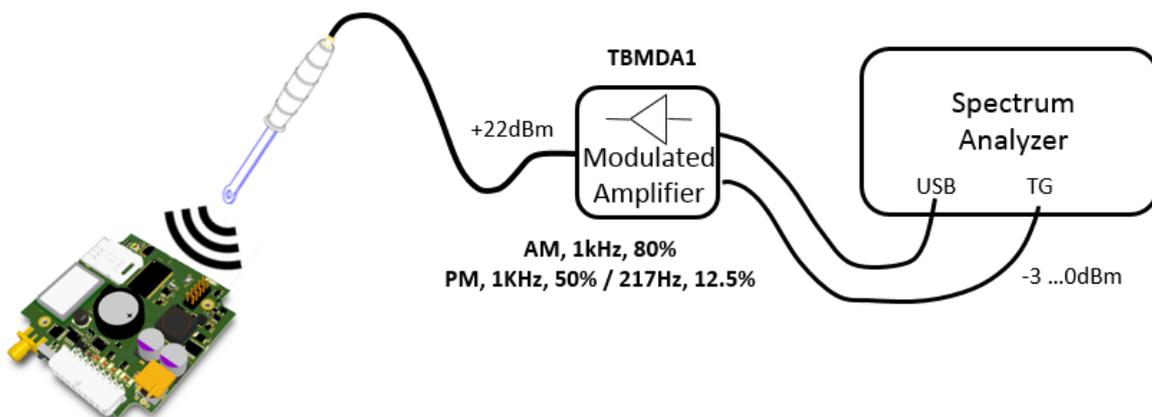
TBMDA1的输出功率，1 kHz，80% 调幅，由DSA815跟踪源0dBm驱动，零跨度，1GHz

4、应用

使用TEM横电波小室进行抗扰度测试



使用TBPS01近场探头进行干扰抗扰度测试



5、订购信息

型号	描述
TBMDA1	调制功率放大器、75cm线缆、25cm线缆、转接头、USB线缆

6、历史版本

版本	日期	作者	更改
V1.0	2018.5.13	Mayerhofer	创建文档
V1.1	2018.8.16	Mayerhofer	更新第二项
V1.2	2018.9.18	Mayerhofer	更新频率响应
V1.3	2018.11.14	Mayerhofer	更新交付

Poletech

深圳市国测电子有限公司

深圳市龙华新区梅龙路粤通综合楼E208

电话：0755-85261178 E-mail:ocetest@126.com URL:www.ocetest.com

实时频谱仪 EMC/EMI电磁兼容测试 通用基础测试 音视频测试 电力测试 天线 电磁辐射测量 核辐射测量 辐射防护

求实创新 探索未知 服务未来