

蓝牙BT射频发信机测试 蓝牙BT射频概述 蓝牙BT射频功率密度测试 蓝牙BT射频频率范围测试

产品名称	蓝牙BT射频发信机测试 蓝牙BT射频概述 蓝牙BT射频功率密度测试 蓝牙BT射频频率范围测试
公司名称	深圳市天润标准技术服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	服务1:包通过 服务2:包整改 服务3:一次性收费
公司地址	深圳市龙华区龙华街道富康社区东环一路100号 良基大厦101C04
联系电话	13828872873 13828872873

产品详情

蓝牙BT射频概述

蓝牙射频测试配置包括一台测试仪和被测设备（EUT, Equipment Under Test），其中测试仪作为主单元，EUT作为从单元。两者之间可以通过射频电缆相连也可以通过天线经空中传输相连。测试仪发送LMP指令，激活EUT进入测试模式，并对测试仪与EUT之间的蓝牙链路的一些参数进行配置。如测试方式是环回还是发送方式，是否需要跳频，分组是单时隙分组还是多时隙分组，分组的净荷是PN9，还是000 01111、01010101。测试模式是一个特殊的状态，出于安全的考虑，EUT必须首先设为“Enable”状态，然后才能空中激活进入测试模式。

蓝牙BT射频发信机测试

蓝牙射频输出功率测试

测试仪对初始状态设置如下：链路为跳频，EUT置为环回（Loop back）。测试仪发射净荷为PN9，分组类型为所支持的大长度的分组，EUT对测试仪发出的分组解码，并使用相同的分组类型以其大输出功率将净荷回送给测试仪。测试仪在低、中、高三个频点，对整个突发范围内测量峰值功率和平均功率。规范要求峰值功率和平均功率各小于23dBm和20dBm，并且满足以下要求：如果EUT的功率等级为1，平均功率>

0dBm；如果EUT的功率等级为2，-6dBm<平均功率<4dBm；如果EUT的功率等级为3，平均功率<0dBm。

蓝牙BT射频功率密度测试

初始状态同（1），测试仪通过扫频，在240MHz频带范围内找到对应大功率的频点，然后以此频点进行时域扫描（扫描时间为1分钟），测出大值，要求小于20dBm/100kHz。

蓝牙BT射频功率控制测试

初始状态为环回，非跳频。EUT分别工作在低、中、高三个频点，回送调制信号为PN9的DH1分组。测试仪通过LMP信令控制EUT输出功率，并测试功率控制步长的范围，规范要求要求在2dB和8dB之间。

蓝牙BT射频频率范围测试

初始状态同（3），测试仪对EUT回送的净荷为PN9的DH5分组扫频测量。当EUT工作在低频点时，测试仪找到功率密度下降为-80dBm/Hz时的频点 f_L ；当EUT工作在高频点时，测试仪找到功率密度下降为-80dBm/Hz时的频点 f_H 。对于79信道的系统，要求 f_L 、 f_H 位于2.4 ~ 2.4835GHz范围内。

20dB带宽

初始状态同（3），EUT分别工作在低、中、高三个频点，回送调制信号为PN9的DH1分组。测试仪扫频找到对应大功率的频点，并且找到其左右两侧对应功率下降20dB时的 f_L 和 f_H ，20dB带宽 $Df = |f_H - f_L|$ ，要求 Df 小于1MHz。

蓝牙BT射频相邻信道功率测试

初始状态同（3），EUT工作频点分别为第3信道、第39信道和第75信道，回送净荷为PN9的DH1分组。测试仪扫描整个蓝牙频段，测试各个信道的功率。要求相邻第2道的泄漏功率小于-20dBm，相邻第3道及其以上的泄漏功率小于-40dBm。

蓝牙射频BT调制特性

初始状态同（3），EUT分别工作在低、中、高三个频点。测试仪以所支持的大分组长度发送净荷为11110000的分组，并对EUT回送的分组计算频率偏移的峰值和均值，分别记为 $Df1_{max}$ 和 $Df1_{avg}$ 。测试仪以所支持的大分组长度发送净荷为10101010的分组，并对EUT回送的分组计算频率偏移的峰值和均值，分别记为 $Df2_{max}$ 和 $Df2_{avg}$ ，要求满足以下条件：至少99.9%的 $Df1_{max}$ 满足 $140kHz < Df1_{max} < 175kHz$ ；至少99.9%的 $Df2_{max}$ $3115kHz$ ； $Df2_{avg}/Df1_{avg}$ 30.8。

蓝牙BT射频初始载波容限

EUT为环回状态，回送净荷为PN9的DH1给测试仪。测试仪先将链路置为非跳频，EUT分别工作在低、中、高三个频点，然后测试仪再将链路置为跳频。测试仪根据4个前导码计算载波频率 f_0 ，要求与标称频率 f_{TX} 的差小于75kHz。

蓝牙BT射频载波频率漂移测试