

簧片继电器与电磁继电器同为优异的开关器件。大规模生产技术使得电磁继电器的成本比簧片继电器低。但如果额定规格相同,簧片继电器比电磁继电器性能更好寿命更长。

随着器件小型化不断推进,使用更好的材料与生产手

段,簧片继电器将长期存在。

更多文章请访问:

http://www.pickeringrelay.com/cn?utm_campaign=Open%20Ad%20Article&utm_source=Online%20Article

罗德与施瓦茨公司支持中国移动完成世界首个 NB-IOT 基站验收测试

随着物联网中低功耗广域服务和应用需求的快速增长,3GPP 开发了新的蜂窝空中接口技术标准-窄带物联网(NB-IoT),该技术可以完全满足机器类型设备通信的需求。为了保证网络部署的质量和标准化,2016年10月,中国移动和罗德与施瓦茨公司共同完成了第一个 NB-IoT 基站测试。

2016年12月19日,技术领先的网络提供商中国移动,选择无线测试测量解决方案的领先供应商罗德与施瓦茨作为合作伙伴,根据 3GPP R13 Cat NB1 标准共同完成首个 NB-IOT 基站测试。

中国移动测试了基站的射频性能,包括发射功率、频谱分析、时延和覆盖能力等项目。下一步,计划加入衰落场景下的接收机性能测试,这个测试可以很容易的通过内置有信道模拟器的 R&S SMW200A 单个仪表实现。

罗德与施瓦茨是第一个提供 NB-IOT 基站测试方案的供应商,基于 R&S 测试仪表,可以产生与分析 NB-IoT 信号。NB-IOT 测试方案基于完美的测试设备组合,由矢量信号发生器-SMW200A 和信号与频谱分析仪-FSW 组成,这两款仪表已经广泛应用于移动网络设备生产厂商的基站测试中。NB-IOT 信号分析通过 R&S 的 VSE 矢量信号分析软件选件来实现,用户也可以通过软件把测试系统升级到具有 NB-IOT 功能,以确保 NB-IOT 生态系统的成功应用。

对于物联网应用比如智能测量和跟踪,需要低功率广覆盖网络。目前的技术主要依赖于 2G 和 3G 系统。基于 4G 技术的最新 3GPP 标准-NB-IoT 技术可以实现蜂窝物联网的一般需求,比如广域覆盖、改进室内接收性能、低功耗、低成本以及支持大量设备接入。

罗德与施瓦茨已支持蓝牙 5

为了满足蓝牙规范 5 的要求,罗德与施瓦茨扩展了 R&S CMW 无线宽带综合测试仪的功能范围以覆盖新的协议规范。R&S CMW 的软件支持所有研发和生产的射频测试项目,包括蓝牙 SIG 预认证的新测试项目。

2016年12月19日,蓝牙特别兴趣小组(SIG)为适应物联网(IoT)应用等需求在蓝牙 5 规范里制定了新的低功耗(LE)功能。这些应用的关键评判标准是是否达到最低的功耗。此外,通过多次传送数据,蓝牙 5 的传输范围可以增大到 4 倍。新的规范支持 1 Mbit/s 的传输速率,现也支持 2 Mbit/s 的传输速率。新的可选稳定调制索引已经集成到了罗德与施瓦茨的测试软件当中。

立即激活蓝牙 5 软件选件

为了支持蓝牙 5 的芯片和模块测试,罗德与施瓦茨给市场带来了与蓝牙 5 规范同步的软件选件。这些选件可通过授权码在 R&S CMW 综测仪上激活,使得进行对于研发和蓝牙认证所需的所有射频测试成为可能。

R&S CMW-KM721 软件选件用来测量发射机的功率,调制和邻道功率(ACP)。而 R&S CMW-KS721 软件选件则可以进行误包率和接收机灵敏度的接收机测试。这些选件允许手动设置和调整各种参数。作为补充,R&S CMWrun 自动化测试软件则可用于远程控制模式下进行射频测试,允许 R&S CMW 综测仪高速地进行所有新测试项目的测试。

支持蓝牙以及其他无线标准

该仪表目前已经覆盖了从蓝牙基本速率 V1.2 到最新

的低功耗蓝牙 5 规范里所有蓝牙 SIG 所定义的射频测试。制造商可利用这种测试方案进行研发,生产和预认证的测试任务。认证测试机构同样的可以依靠他们的蓝牙认证测试系统中的 R&S CMW 平台解决方案。因为蓝牙总是和其他无线技术共同使用,所以通过这些仪表和系统进行所有支持的无线技术的互操作性测试是很有意义的。R&S CMW 是目前市场上唯一仅用一台仪表就可以进行基于蓝牙和如 LTE-A, WCDMA, GSM 和 CDMA2000 等蜂窝无线信号,以及如 WLAN, ZigBee 和 GNSS 等非蜂窝无线信号的射频测试的产品。

该仪表目前已经覆盖了从蓝牙基本速率 V1.2 到最新的低功耗蓝牙 5 规范里所有蓝牙 SIG 所定义的射频测试。制造商可利用这种测试方案进行研发,生产和预认证的测试任务。认证测试机构同样的可以依靠他们的蓝牙认证测试系统中的 R&S CMW 平台解决方案。因为蓝牙总是和其他无线技术共同使用,所以通过这些仪表和系统进行所有支持的无线技术的互操作性测试是很有意义的。R&S CMW 是目前市场上唯一能单台仪器支持蓝牙和如 LTE-A, WCDMA, GSM 和 CDMA2000 等蜂窝无线信号,以及如 WLAN, ZigBee 和 GNSS 等非蜂窝无线信号射频测试的产品。

全新的 R&S CMW-KM721 和 R&S CMW-KS721 蓝牙选件目前已经可以应用于 R&S CMW 平台的所有型号。已经拥有 R&S CMW 的客户可以通过授权码激活选件。