

## 车联网测试

适用于零部件和车辆认证的无线电设备测试



车联网提供了从信息娱乐到自动紧急呼叫(eCall)的一系列新的车辆应用程序。然而，车载连接设备的发展为零部件和汽车制造商带来了新的法规要求，以确保汽车安全和性能。Applus + Laboratories为汽车行业提供测试和工程服务，帮助其确保合规性，是研发、预一致性和批准流程的理想合作伙伴。

## 汽车及其零部件的监管批准测试

根据2014/53/EU无线电设备指令，汽车无线电设备必须遵守国家和国际法规中规定的强制性要求，以确保安全有效地使用无线电频谱。这些合格要求分为四个测试领域：  
身为保护测试

- EN 303 413 (GNSS接收器)
- EN 300 220, EN 300 330, EN 300 440 (RFID / RKE / NFC / SRD)
- EN 300328 (蓝牙/ 无线局域网)
- EN 301 893 (5 GHz RLAN)
- EN 303 345, EN 303 340 (广播接收器)

电磁兼容测试(EMC/EMI)

- EN 301 489-1
- EN 301 489-3 (RFID / RKE / NFC / SRD)
- EN 301 489-19 (GNSS)
- EN 301 489-7/24/52 (宽带移动电话 2G/3G/4G)

- EN 301 489-17 (蓝牙/WLAN/RLAN)
- EN 55032, EN 55013, EN 55020 (广播接收器)

#### 电气安全检测

- EN 60950-1, EN 60065

#### 最大容许接触测试(MPE)

- EN 62311

## 汽车及其零部件的监管批准和标记

Applus+是无线电设备指令(RED)公告机构，基于B和H模块进行符合性评估。  
Applus+经认可对汽车零部件和整车执行E-Mark认证。

### 汽车OEM批准

Applus+ Laboratories专门从事汽车零部件的设计验证和产品验证测试。我们支持零部件制造商定义他们的设计验证和产品验证测试计划，并进行大多数必要的测试。我们的多技术实验室通过ISO 17025认证，EMC实验室通过Jaguar Land Rover (JLR)和General Motors (GM)的认证。

- 汽车EMC及电气测试
- 汽车环境测试
- 汽车振动声学测试
- 汽车材料测试(金属、复合材料及表面处理)

### ECALL测试

Applus + Laboratories提供泛欧洲eCall先期符合性和功能测试 (IVS和整车级别)，一旦立法框架确定，还将提供eCall系统批准。我们按照以下标准进行测试：

- EN 16072:2015 “智能交通系统 - eSafety - 泛欧洲eCall运行要求”
- EN 16062:2015 “智能交通系统 - eSafety - eCall高水平应用要求(HLAR)”
- EN 16454:2015 “智能交通系统 - eSafety - eCall端到端一致性测试”
- EN 15722:2015 “智能交通系统 - eSafety - eCall最小数据集(MSD)”

### ERA-GLONASS测试

凭借我们的专业知识和先进设备，Applus+是在最终批准前（IVS和整车级别）进行高效ERA-GLONASS预一致性和功能测试的理想合作伙伴，从而缩短设备上市时间。我们按照以下标准进行检测：

- GOST R 55530: 《车载应急呼叫系统功能测试方法及数据传输协议》
- GOST R 55532: 《车载应急呼叫系统碰撞检测特征测试方法》（碰撞测试模拟）
- GOST R 55531: 《车内应急呼叫系统符合车载扬声器通信质量要求验证的测试方法》
- GOST R 55533: 车载紧急呼叫系统符合GSM、UMTS要求的符合性保证测试方法
- GOST R 55534: 《车载应急呼叫系统对导航性能和性能要求的符合性保证测试方法》