



飞机数据链测试服务



www.airtel-atn.com

欧盟授权

“欧洲单一天空计划”关于数据链路服务的管理条例，要求所有飞行在FL258以上的飞机必须配备并使用管制员和驾驶员数据链通信（CPDLC）。CPDLC是飞行员和空中交通管制员之间基于文本形式的通信方式。ATN数据链系统主要运用于欧洲领空，而未来空中导航系统（FANS）则运用于包括北美洲在内的海洋领空。

截止时间—2015年2月

在欧洲领空飞行的新飞机在2013年2月之前必须完成配备；而截止至2015年2月，现有的飞机必须完成配备改装。改装过程中，每种机型里至少要有一架飞机进行认证测试，且必须提供关于证明数据链设备符合授权标准的文件资料。

《数据链服务授权》与《第29/2009号欧盟管理条例》的详细信息，见以下网址：
<https://www.eurocontrol.int/articles/data-link-services-dls-mandate>

维护维修运营商

《数据链服务（DLS）》针对欧盟地区的领空使用者及空中导航服务供应商实施第29/2009号规则。因此，不管是维修运营商，还是负责飞机维护维修和彻底检修的机构，还是其他自行检修维护的航空机构（包括航空公司、商用及私人飞机运营商和空军部队），都必须确保其飞机符合该授权标准。

数据链测试

自2011年欧洲航空安全组织终止其服务以来，Airtel ATN一直致力于向各航空机构提供数据链测试，以确保各组织机构符合欧盟授权标准。该测试服务主要是针对欧洲航空安全组织和欧洲航空航天局授权的测试套件。

Airtel ATN是率先提供仅用一套设备即可完成支持FANS和ATN独立测试服务的公司之一。Airtel ATN的数据链解决方案广泛运用于世界各地的航空电子设备公司。

为什么选择AIRTEL ATN？

- 位于奥尔日河畔布雷蒂尼的欧洲航空安全组织试验中心（EEC）是Airtel ATN测试软件的用户
- 位于美国马里兰州安纳波利斯的爱瑞克航空无线电通信公司的测试中心采用Airtel ATN的测试软件
- 位于加拿大蒙特利尔的SITA采用Airtel ATN的测试软件
- Airtel ATN独立于空中航行服务提供者（ANSPs）
- Airtel ATN在航空领域有着20年的国际经验

AIRTEL ATN数据链测试服务

Airtel ATN的CPDLC测试服务模拟空中交通管制（ATC）中心，向飞机发送CM和CPDLC信息进行测试。测试可选择在空中交通管制中心之间进行CPDLC导航转换。Airtel ATN不仅可以从其驻爱尔兰都柏林的测试设备中心提供远程测试服务，还可以提供现场测试服务。各航空公司和维护维修运营商可任意选择其中一种测试服务来测试改装飞机，以达到欧盟授权标准。

1. 远程数据链测试服务

Airtel ATN都柏林测试机构与美国爱瑞克航空无线电通信公司及SITA欧洲ATN的网络相连，以提供ATN测试服务。通过该网络，Airtel ATN测试服务能够与同样连接了美国爱瑞克航空无线电通信公司和SITA网络的飞机取得联络。该测试通常针对位于机场或其他VDLM2覆盖之处的飞机的通讯情况。

2. 现场数据链测试服务

Airtel ATN的测试设备可模拟ARINC网络、SITA网络和空中交通管制中心。Airtel ATN的工程师使用这个支持FANS和ATN的可携带式设备，即可在客户指定的现场进行测试。一来不影响飞机的正常运营，二来还可以在沒有VDLM2覆盖的地点进行测试，无需任何专门的内部技术。

现场测试服务可在短时间内完成，因此不会妨碍到正常的业务运作。



3. 现场飞机通信寻址与报告系统测试服务

Airtel ATN 还提供现场飞机通信寻址与报告系统测试服务，主要面向VHF电台（VDR）、空中交通服务单位或通信管理单位的系统。该测试服务包括向驾驶舱周边设备输送信息，如向驾驶舱的打印机和飞机监控系统输送信息。

该测试系统可向飞机传输任何类型的航空公司运行通信（AOC）数据，还可以接收、显示由飞机传送过来的数据。当飞机无法响应数据交换时，该测试系统能立即识别。

测试程序

1. AIRTEL ATN和客户均同意依据AIRTEL ATN的经验确定测试范围。
2. 相关的航空电子设备公司需提供飞机的详细信息并确保该飞机在接受测试期间停止商业运营。
3. 进行测试之前，须提前检测ATN与该飞机是否连接，以确定是否需要与空中通信服务供应商（ACSP、ARINC 或SITA）协调连接问题。
4. 所有测试将依照商定的测试计划进行，并由AIRTEL ATN提供测试报告。
5. 测试结束后，AIRTEL ATN将确保清除飞机系统里的所有缓冲测试信息。



现场测试和自动化测试

飞机必须降落并停止商业运作以进行测试。由于测试通常会在晚间进行，即正常营业时间之外，因此Airtel ATN不仅提供现场测试方案，还提供自动化测试方案。

现场测试

现场测试方案通常在营业时间进行，但如果客户需要，也可以在非营业时间进行测试。测试需要2名数据链工程师：由航空公司或维护维修运营商的飞机操作员和Airtel ATN测试设备操作员共同担任。

自动化测试

Airtel ATN测试设备中心的操控员进行了系统配制，以便航空公司或维护维修运营商的飞机操作员在时间方便时自动运行测试。

测试项目

例行测试和故障排除测试包含以下项目：

- CM 登录口
- CM 连接口
- CPDLC 建立
- CPDLC 对话
- CPDLC 参数
- CPDLC 超时设置
- CPDLC 联结区域
- CPDLC 终端
- CPDLC 中止

有关以往测试的更多信息，请参阅欧洲航空安全组织链接2000+航空电子设备通用交互操作测试计划，网址：<http://www.eurocontrol.int/documents/generic-test-plan-avionics>

报告

测试结束后，Airtel ATN 将提供一份完整测试报告，包含以下内容：

- 根据测试计划中的规定，提供各项测试成功/失败的矩阵图
- 提供各项测试的交叉参考，由时间戳记录文件
- 提供任何偏离预期结果的详细分析报告
- 提供记录文件



AIRTEL ATN 数据链测试客户





Contact

Europe

Dublin office (HQ)

Tel: + 353 1 284 2821

Fax: + 353 1 230 4610

Email: info@airtel-atn.com

www.airtel-atn.com

USA

Washington

Tel: +1 301 961 1571

Fax: +1 301 657 9776

Email: info@airtel-atn.com

www.airtel-atn.com