

选型指南

# VIAVI

## AVX-10K

### 航线测试仪

通过单一设备对关键机载航电系统进行性能验证测试。

AVX-10K是一种全面的航线测试解决方案，为当今的航空电子技术人员提供了一种易于使用的仪器，以满足多种维护需求。从快速机载航电系统自动测试到深度故障排除工具，使用触摸屏或移动设备可以方便地在飞机周围或驾驶舱内进行测试。轻松设置、快速测试并且通过USB、以太网或无线传输进行报告，所有这些都可以通过简易用户界面或移动设备上的VIAVI Solutions MobileTech 应用程序完成。



### 特点

- 可配置的测试能力
- 直观的用户界面
- 软件定义的应用程序
- 远程操作
- 安卓™ 与 iOS® 兼容
- 向导式测试
- 内置的GPS接收机
- 国际通用测试配置

### 优势

- 可以只购买需要的功能选件
- 操作简单
- 易于升级
- 使用移动设备在驾驶舱内外方便地进行测试
- 调用保存的测试序列以备将来使用
- 为ADS-B测试提供准确的位置数据
- 符合全球监管要求

# 航线航电系统测试的未来

基于近50年的卓越航电测试设备，AVX-10K是一款紧凑耐用的测试仪，能够提供多种机载航电系统快速自动测试和基于软件的应用程序进行故障排除的深度测试。

AVX-10K采用空口、直连和耦合连接，可对以下系统进行测试：

## 通信

- AM (VHF)
- FM (UHF)
- SSB (HF)
- SELCAL

## 导航

- ILS
  - LOC
  - GS
  - MB
- VOR
- DME

## 监视

- A/C/S模式应答机
- ADS-B 输出
- ADS-B 输入 (Traffic)
  - 1030 MHz (ADS-B, ADS-R, TIS-B)
  - UAT (ADS-B, TIS-B, FIS-B)
- TCAS I/II 和 TAS 测试
- ADS-B 监控
- GICB 监控
- UAT 监控

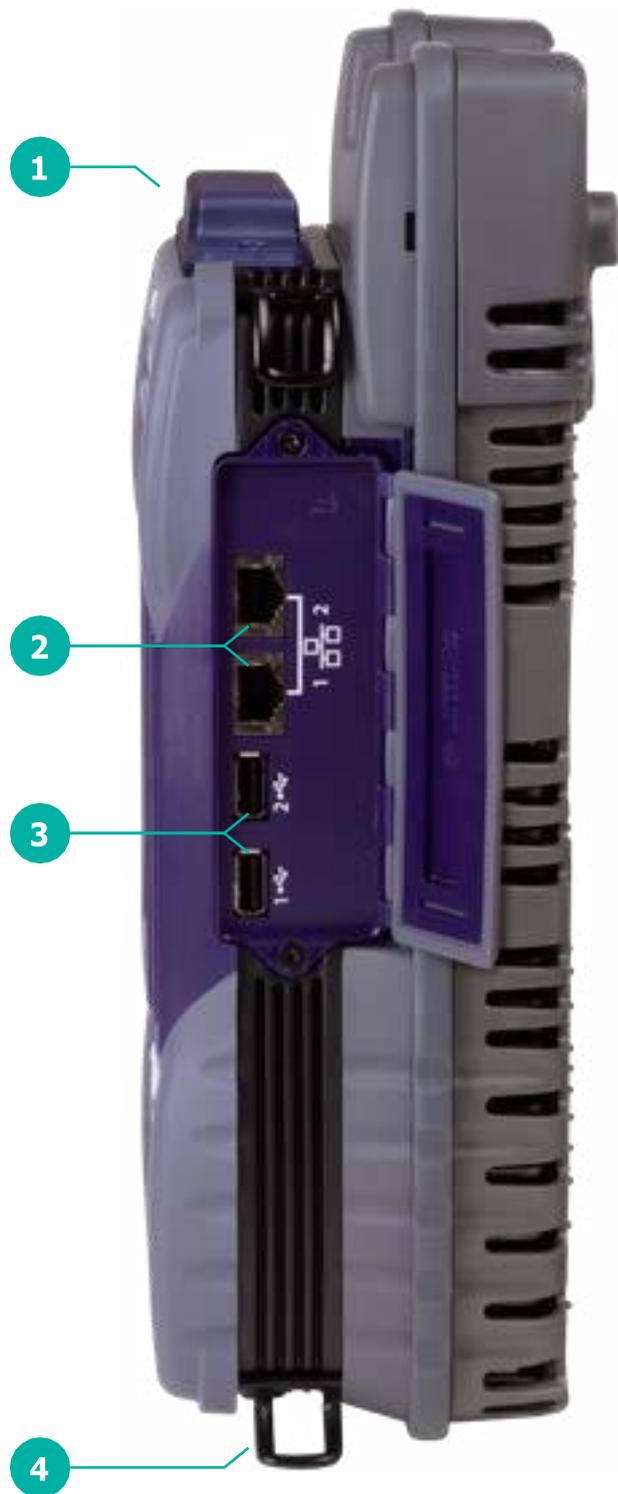
## 其他测试工具

- ELT
- VSWR
- Distance to Fault

基于软件的测试配置增加了灵活性，这意味着AVX-10K为每个独立单位的测试需求提供了正确的功能。



测试时，UC-584和TC-201A天线耦合器可最大限度地减少虚假入侵飞机。



AVX-10K 侧面细节图

1. GPS 天线
2. 双以太网端口
3. 双USB端口
4. 手带夹



**AVX-10K 正面细节图**

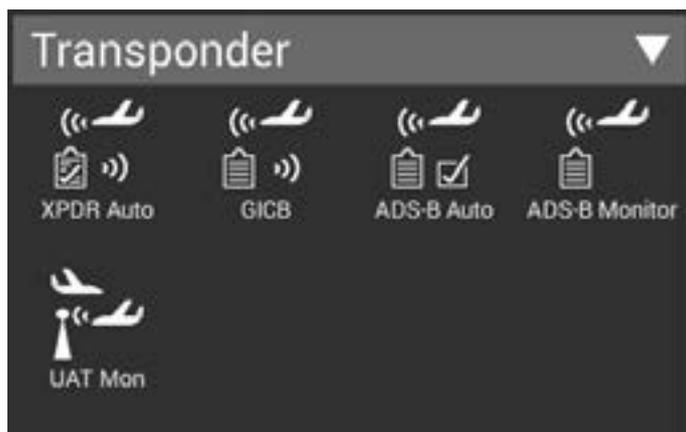
- 5. 电源键
- 6. 后退键
- 7. 主页键
- 8. 快速托盘键
- 9. 光标控制键
- 10. 功能键

- 11. 全彩色触摸屏
- 12. 状态指示灯
- 13. GPS 天线
- 14. 平板天线和耦合器端口
- 15. 直连端口
- 16. SWR/DTF端口

全彩色触摸屏提供简单的测试控制和易于读取的结果。

# 只购买您需要的测试功能。您可以在需要时添加更多功能。

## 应答机



**应答机自动测试** — 此测试功能为配置的测试选项提供选择，包括通用ATCRBS, 通用S模式, FAR Part 43等等。

**GICB** — 测试GICB能力可以在简单模式（已知寄存器）或高级模式（完整寄存器集）下进行。

**ADS-B自动测试** — 此选项的可用测试类型包括 AC 20-165和 CS-ACNS。支持空中和地面配置。

**ADS-B监视** — GPS位置可以手动输入，也可以通过内置GPS接收器确定。支持空中和地面配置。

**UAT 监视** — 允许监控接收到的UAT信息，并解码和显示每个接收到的飞机地址和有效载荷类型代码。

## TCAS / 目标生成



**TCAS** — 此选项允许您设置入侵飞机并运行场景以确保TCAS功能。入侵飞机类型包括S模式或ATCRBS模式。

**UAT Gen** — 提供设置目标的访问权限，并针对UAT频率运行ADS-B、FIS-B和TIS-B测试。

**Target Gen** — 此功能允许用户设置和激励多达五个静态目标。目标类型可以是1090 MHz ADS-B、ADS-R 或 TIS-B。每个目标将与被测飞机的经度、纬度、航向和位置相关联，这些都是可配置的。

## 导航

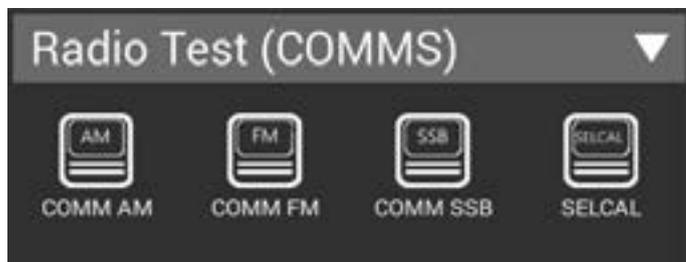


**ILS** — 提供同步的航向道（带扫频DDM）、下滑道和指点信标信号。

**VOR** — 在 VOR波段（108.00到117.95 MHz）上生成信号，参考相位为30 Hz，振幅为每单音30%调制的9960 Hz（30 Hz可变相位调制于此子载波）。VOR方位选择以30°的预设步长或0.1°的可变步长提供。

**DME** — 单个DME测试屏幕提供对DME频率/通道、斜距、速率、射频电平、应答率、间歇发射率、识别号和回波的控制。还显示UUT频率、ERP、PRF、P1/P2宽度和时间间隔。

## 无线电测试 (通信)



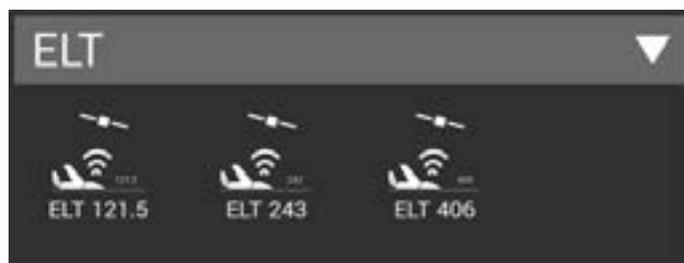
**COMM AM** — 以1 kHz的增量在10.00到400.00 MHz的范围内提供信号生成，并在相同范围内监控发射机功率和调制深度。还提供经校准的1020 Hz音调，调幅为30%。频率控制以8.33 kHz /25 kHz通道步长或1 kHz可变步长提供。音频输出可用。

**COMM FM** — 以1 kHz的增量在10.00到400.00 MHz的范围内产生信号，并在相同范围内监测发射机功率和调制偏差。还提供了调频为5 kHz的1000 Hz音调。频率控制以12.5 kHz /25 kHz 1 kHz可变步长提供。音频输出可用。

**COMM SSB** — 提供信号生成，并在10.00至30.00 MHz范围内监测发射机功率和调制深度。还提供了1000 Hz的音调。音频输出可用。

**SELCAL** — 提供可选的连续调幅音调脉冲对，可以连续发送或单次发送。

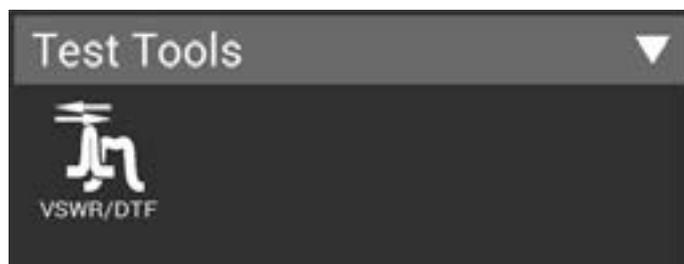
## ELT



**121.5/243 BCN模式** — 为121.5/243 MHz扫频短程信标提供监控，并显示发射机频率、功率和启动/停止音调频率。音频输出可用。

**406 BEACON模式** — 提供对406 MHz COPAS/SARSAT 紧急定位发射机 (ELT)、紧急位置指示无线信标 (EPIRB 和个人定位) PLB信标的监控。信标利用BPSK数据传输来自远程导航系统或GPS接收器的位置信息。协议管理和数据字段解码由AVX-10K自动处理。

## 测试工具



**VSWR / DTF** — 此测试工具用于帮助解决射频电平问题。VSWR和故障点定位 (DTF) 测试都可以设置为VSWR或回波损耗。

## 用于远程操作的移动应用程序

VIAVI Solutions Mobile Tech应用程序是一个使用方便的在飞机内部或外部远程控制AVX-10K的工具。用户还可以通过在线信息目录，即时获得答案。

- Mobile Tech应用程序通过智能设备实现远程操控，允许操作人员远程操控本测试仪，而无需往返于测试仪和驾驶舱。
- 方便地获取文档和培训材料

## StrataSync™ 支持云的测试数据管理

StrataSync 是一款基于云的托管软件应用程序，为各种Viavi Solutions仪器提供资产、配置和测试数据管理。StrataSync 通过基于浏览器的轻松方式随时随地管理



将您喜欢的移动设备与 AVX-10K配合使用，  
以方便远程控制本测试仪。

库存、测试结果和性能数据，并提高技术人员和仪器的效率。

StrataSync将测试数据存储在一个云服务器，可以查看和共享测试数据。通常，数据不是集中收集的，其长期价值被低估。系统故障的原因，以及之前测试的数据不可用或未进行分析。通过StrataSync, 关键的飞机性能信息可以存储在一个安全的位置，从而能够主动识别问题区域。还可以通过API访问数据，以简化自动检索。

## 资产管理

StrataSync资产管理提供了一种单一、直观的方法来监控并确保您的AVX-10K安装了最新固件。管理员可以快速识别固件版本过低的测试仪，并通过StrataSync自动应用固件更新，只需通过互联网同步到StrataSync，即可将固件更新部署到测试仪。新的软件选项也可以在以后购买，并通过StrataSync部署。这大大减少了在工作中心识别升级需求，并且手动升级测试仪的时间。



StrataSync 在线资产管理和报告工具确保测试仪是最新固件以及测试功能，并提供对测试报告数据的访问

通过StrataSync, 注册可以识别分配给每个技术人员的测试单元。StrataSync跟踪每个测试仪与服务器的同步，使利用率和测试实践可见。

## 订单信息 (■=标准项, 其他为可选项)

目录编号	产品说明	预配置套件			
		AVX-10K-FLTS (仅测试装置)	AVX-10K-NAV (导航/通信)	AVX-10K-SVLC (监控)	AVX-10K-CNS (通信/导航/监控)
AVX-10K	AVX-10K 主机	■	■	■	■
AC10K-PWRADPTR	AC/DC 电源适配器	■	■	■	■
AC10K-HANDSTRAP	手带	■	■	■	■
AC10K-OPSMNL	用户操作手册	■	■	■	■
AC10K-QSGUIDE	快速入门手册	■	■	■	■
AC10K-TRANSITCASE	硬质手提箱		■	■	■
AC10K-ADPTRKIT	适配器套件, VSWR/DTF	■	■	■	■
AC10K-ANT-ILS	天线, 用于VOR / ILS		■		■
AC10K-ANT-MB	天线, 用于指点信标		■		■
AC10K-CBL6FT	6英尺同轴电缆		■	■	■
AC10K-ANT-FPANT	带1英尺电缆的射频平板天线			■	■
UC-584	带25英尺电缆的天线耦合器UC-584			■	■
UC-584S	带25英尺电缆的天线耦合器UC-584S				■
<b>软件选项</b>	<b>测试能力</b>				
AVX-10K-SXPDR	A/C/S模式应答机			■	■
AVX-10K-SADSB	ADS-B-IN/OUT/GICB/静态目标模拟			■	■
AVX-10K-STCAS	TCAS I/II				
AVX-10K-SDME	DME		■	■	■
AVX-10K-SUAT	UAT IN/OUT				
AVX-10K-SNAV	导航 (ILS/MB/VOR)		■		■
AVX-10K-SELT	ELT 121.5/243/406MHz				
AVX-10K-SCOM	无线电测试AM/FM (机载通信)		■		■

## 可选的电源线

AC10K-PWRCRD-US/CAN	交流电源线 - 美国 / 加拿大
AC10K-PWRCRD-EU	交流电源线 - 欧盟
AC10K-PWRCRD-AUSNZ	交流电源线 - 澳大利亚 / 新西兰
AC10K-PWRCRD-INDIA	交流电源线 - 印度
AC10K-PWRCRD-UK/IRE	交流电源线 - 英国 / 爱尔兰
AC10K-PWRCRD-SWITZ	交流电源线 - 瑞士

## 其他可选附件

AC10K-ANTBRKT	需要使用已有的IFR6000 1030/1090 RF 天线
AC10K-CC	软边手提箱
AC10K-BATTERY	内置锂离子电池7.3V 13Ah
AC10K-CBL12FT	12英尺同轴电缆
141131	25英尺同轴电缆
142839	50英尺同轴电缆
140889	TC-201A TCAS/XPDR 定向天线耦合器
90106	UC-584S 放置杆

AVX-10K-FLTS – 仅限航线测试仪 – 允许客户选择所需的硬件和软件选项。

AVX-10K-NAV – 通信、导航功能包, 包括上述NAV/COMM软件选项和所有NAV/COMM所需的硬件。该软件包与IFR4000功能相当。

AVX-10K-SVLC – 监控功能包, 包括应答机、ADS-B和DME软件选项, 以及IFR6000所有必需的硬件。

AVX-10K-CNS – 通信、导航和监视功能包, 包括支持所有软件选项的所有硬件。TCAS、UAT和ELT是可选的。

## 物理特性

测试仪尺寸	12"H x 5.3"W x 3.75"D 30.48 cm x 13.5 cm x 9.5 cm
运输箱尺寸	24.5"H x 19.3"W x 22.2"D 62.23 cm x 49.2 cm x 31 cm
重量	6.5 lbs. (2.94 kg) 仅测试仪
	32 lbs. (14.51 kg) 装运重量
电池	最高可运行8小时
电源	100 - 250 VAC, 1.5 A max, 47-63hz

## 环境

操作温度	-20° 至 55° C (-4° 至 131° F)
存储温度	-30° 至 71° C (-22° 至 159.8° F)

## 一般规格

### 延长保修期 (标准商保期2年)

BRONZE-2	青铜计划, 前2年
BRONZE-3	青铜计划, 前3年
BRONZE-4	青铜计划, 前4年
BRONZE-5	青铜计划, 前5年
SILVER-2	白银计划, 前2年
SILVER-3	白银计划, 前3年
SILVER-4	白银计划, 前4年
SILVER-5	白银计划, 前5年
MAXCARE-3	MaxCare 计划, 前3年
MAXCARE-5	MaxCare 计划, 前5年

## 培训

AVX-10K-TT	如何使用AVX-10K进行测试-讲师现场指导培训, 为期1天
------------	--------------------------------

## 测试兼容性

应答机	模式 A/ C/ S ADS-B 1090 MHz IN/OUT/GICB UAT978 MHz IN/OUT TCAS, ACAS I/II
TCAS/目标生成	模式 A, C, S ADS-B 1090 MHz IN/OUT/GICB UAT 978 MHz IN/OUT TCAS, ACAS I/II
导航	VOR, ILS (LOC/GS/MB), DME
ELT	121.5, 243, 406 MHz 信标
无线电测试 (通信)	HF, VHF, UHF, SSB, AM/FM, SELCAL
测试工具	故障点定位(DTF), 驻波比 (SWR)

## 证书和认证

AVX-10K 校准证书 (ISO 9001) (随测试仪附带)
AVX-10K 带测试数据的校准证书 (ISO 9001)
MIL-PRF-28800F 二级
MIL-STD-810F
UL
EN
CE



坚固的外壳可存放测试多个系统所需的所有附件。



人体工学支撑架使运行测试和检查结果变得简单



平板天线、鞭状天线或天线耦合器提供了多种连接测试仪和被测件的方法。



从App Store®或Google Play Store下载免费的VIAVI Mobile Tech应用程序, 远程控制AVX-10K, 访问技术文档和培训视频。



StrataSync 是一个基于云的免费托管解决方案, 为VIAVI instruments提供资产、配置和测试数据管理, 并确保所有仪器都安装了最新的软件。

Google Play 和Google Play徽标是Google LLC的商标。App Store®和App Store徽标是Apple Inc.的注册商标。



联系我们: +1 800 835 2352  
avcomm.sales@viavisolutions.com

如查询其他VIAVI办事处, 请访问:  
viavisolutions.com/contact.

© 2021 VIAVI Solutions Inc.  
本文件中的产品规格和描述如有变更, 恕不另行通知。  
产品专利详见viavisolutions.com/patents  
avx-10k-sg-avi-nse-ae  
30192889 906 0821