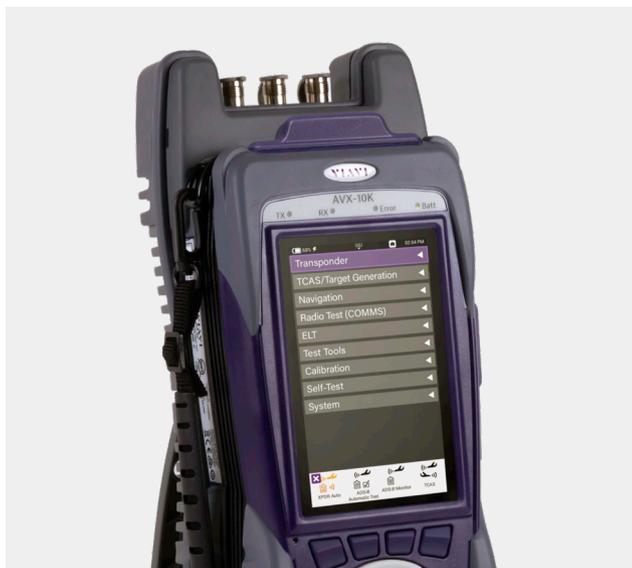


# AVX-10K

## Бортовой тестер для испытаний авиационных систем навигации и связи

Проверка работоспособности критически важных бортовых систем с помощью одного устройства.

AVX-10K — это комплексное решение для испытаний систем бортового оборудования, которое предоставляет специалистам по авионике простой и удобный инструмент для тестирования систем навигации, коммуникации и связи. Все виды тестирования, от быстрого автоматического тестирования бортовой системы до всестороннего поиска неполадок, можно проводить в кабине пилота или других местах самолета с помощью сенсорного дисплея или с помощью мобильного устройства. Простая настройка, быстрое тестирование и отчет, которые можно передавать через USB, Ethernet и с помощью беспроводной связи. Управление тестером осуществляются через современный пользовательский интерфейс либо через мобильное приложение Mobile Tech, разработанное компанией VIAVI Solutions.



### Характеристики

- Настраиваемые конфигурации тестирования
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- Специализированные приложения программного обеспечения
- Дистанционное управление
- Совместимость с операционными системами Android™ и iOS®
- Управляемый испытательный полет для проверки навигационных приложений
- Встроенный GPS-приемник
- Схемы испытаний в соответствии с международными стандартами

### Преимущества

- Возможность приобретения только необходимых наборов тестирования
- Экономия времени, удобство в работе
- Легко обновляется при установке новых приложений
- Удобное проведение испытаний с мобильного устройства как внутри, так и снаружи воздушного судна
- Сохранение и последующее воспроизведение этапов тестирования
- Получение точных координат местоположения при испытаниях систем автоматического зависимо наблюдения в режиме вещания (ADS-B)
- Соответствие международным нормативным требованиям

### Тестовое использование

- Транспондеры ATCRBS и Mode S
- Вход ADS-B In и выход ADS-B out
- Трафик ADS-B 978 / 1090 МГц
- Режим GICB
- ILS-LOC, GS и MB
- DME/VOR, TACAN
- Средства связи: тоновые частоты AM, FM, ОБП и SELCAL32 ARINC 714A
- КСВН (коэффициент стоячей волны по напряжению) и расстояние до неисправности
- Испытания системы TCAS, универсальных транспондеров (UAT) и аварийных радиомаяков (ELT) возможны в дополнительной комплектации устройства

# Технологии будущего для испытаний систем авионики

Опыт разработки систем испытаний авионики на протяжении 50 лет нашел свое отражение в бортовом тестере AVX-10K. Это компактный и надежный тестер для выполнения широкого спектра тестов самодиагностики бортового авиационного радиоэлектронного оборудования и углубленного поиска и устранения неисправностей с помощью специализированных программных приложений.

AVX-10K поддерживает беспроводные, проводные и связанные подключения. Выполняет диагностику следующих систем:

## Средства связи

- Амплитудная модуляция (AM)
- Частотная модуляция (FM)
- ОБП (KB)
- SELCAL

## Навигационное оборудование

- Система ILS
  - Курсовой маяк (LOC)
  - Вектор путевой скорости (GS)
  - Маркерный маяк (MB)
- Всенаправленный азимутальный радиомаяк (VOR)
- Всенаправленный дальномерный радиомаяк (DME)
- TACAN

## Обзор воздушного пространства

- Транспондер в режимах A, C, S
- Передача данных ADS-B
- Вход ADS-B In (имитация отметок воздушных судов)
  - 1090 МГц (ADS-B, ADS-R, TIS-B)
  - Транспондер 978 (UAT) (ADS-B, TIS-B, FIS-B)
- Испытания систем TCAS I/II и TAS
- Контроль сигналов ADS-B
- Контроль сигналов GICB
- Контроль сигналов UAT

## Прочие

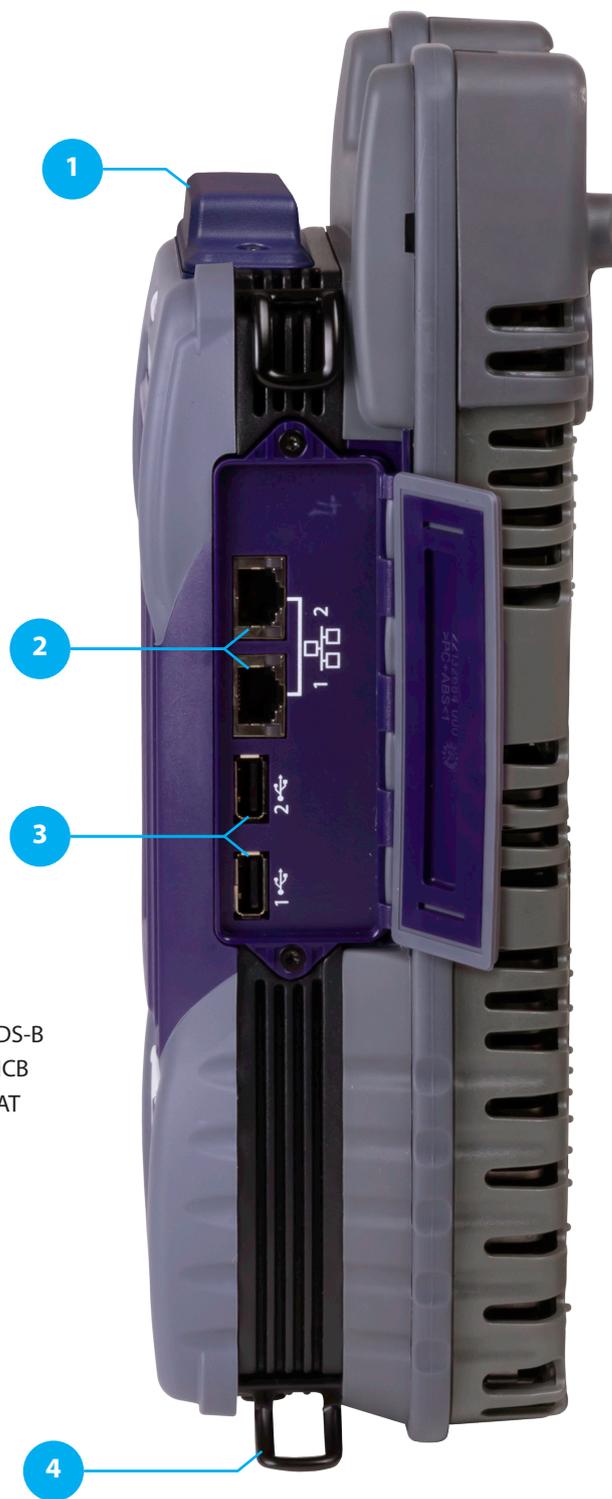
### инструментальные средства проведения испытаний

- Аварийный радиомаяк (ELT)
- Расчет KCBH
- Измерение расстояния до места повреждения

Благодаря гибкому программному управлению испытаниями AVX-10K предоставляет надлежащие возможности для удовлетворения любых потребностей заводских испытаний.

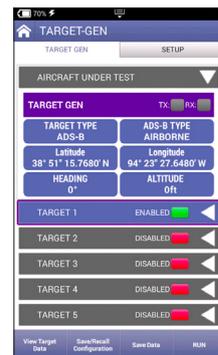
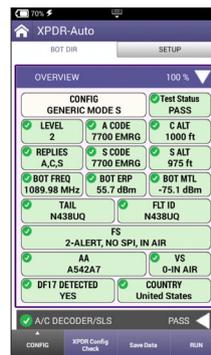


Блоки сопряжения с антенной UC-584 и TC-201A минимизируют ложные сигналы об обнаружении воздушных судов-нарушителей в ходе испытаний.



### Боковая панель AVX-10K

1. GPS-антенна
2. Два порта Ethernet
3. Два порта USB
4. Клипса для ручного ремешка

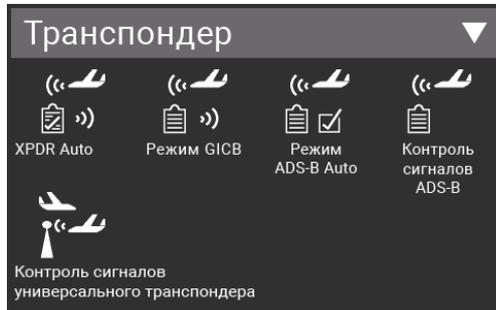


**Передняя панель AVX-10K**

- 5. Кнопка питания
- 6. Динамик
- 7. Кнопка «назад»
- 8. Кнопка «домой»
- 9. Кнопка быстрого вызова через панель задач
- 10. Клавиши перемещения курсора
- 11. Функциональные клавиши
- 12. Полноцветный сенсорный экран
- 13. Световые индикаторы режимов работы
- 14. GPS-антенна
- 15. Порт антенны (ANT)
- 16. Порт прямого доступа (RF/IO)
- 17. Порт SWR

# Вы платите только за необходимые вам функции. Добавляйте новые функции по мере необходимости.

## Транспондер



**Автоматическая проверка транспондера** — Данная функция предлагает целый ряд схем испытаний, в том числе Generic ATRCBS, Generic Mode S, FAR Part 43 и многие другие.

**Режим GICB** — Проверка режима GICB выполняется в стандартном (только по известным регистрам) или расширенном (по всем регистрам) режимах.

**Режим ADS-B Auto** — В данном режиме поддерживаются в том числе типы испытаний AC 20-165 и CS-ACNS. Тестирование поддерживает наземный и полетный режимы.

**Контроль сигналов ADS-B** — предусмотрен ручной ввод координат, либо их получение от встроенного GPS-приемника. Мониторинг поддерживает наземный и полетный режимы.

**Контроль сигналов универсального транспондера** — Выполняет мониторинг принимаемых универсальным транспондером сообщений. Каждое сообщение расшифровывается с отображением идентификатора воздушного судна и кода типа передаваемой информации.

## Работа с TCAS и генерация отметок воздушных судов

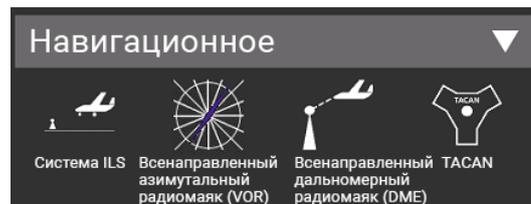


**Проверки TCAS** — в данном режиме устройство имитирует появление воздушного судна по определенному сценарию для проверки работоспособности системы TCAS. Поддерживается имитация воздушных судов с транспондерами типа «Mode S» или системы ATRCBS.

**Генерация сигналов универсального транспондера** — для проведения испытаний на частоте универсального транспондера в режимах ADS-B, FIS-B и TIS-B создаются имитационные отметки воздушных судов

**Имитация сигналов воздушных судов** — пользователь настраивает до пяти статических отметок имитируемых воздушных судов. Поддерживается имитация воздушных судов с транспондерами типа на 1090 МГц, а также типов ADS-B, ADS-R и TIS-B. Имитируемым воздушным судам назначаются широта, долгота, курс и относительное положение.

## Навигационное оборудование



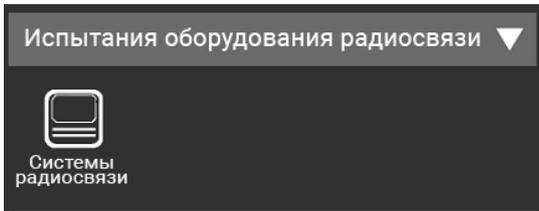
**Имитация системы ILS** — одновременная подача сигналов курсового маяка (с перебором курсового отклонения, определяемого по глубине модуляции DDM), курсоглиссадной системы и маркерного радиомаяка.

**Имитация азимутального радиомаяка (VOR)** — устройство создает сигналы в диапазоне маяка (от 108,00 до 117,95 МГц) с опорной фазой на частоте 30 Гц и сигналы с амплитудной модуляцией в 30 % от уровня сигнала на частоте 9960 Гц (поднесущая, модулированная переменной фазой на 30 Гц). Курс азимутального маяка выбирается либо из фиксированных значений с шагом в 30° или меняется плавно с шагом 0,1°.

**Имитация дальномерного радиомаяка (DME)** — на одной экранной странице задаются все параметры работы дальномерного радиомаяка: частота и канал, дальность, частота следования импульсов, уровень излучения, % отклика, сигнал-сквиттер, идентификатор и эхо-сигнал. Кроме того, отображаются следующие параметры: частота передатчика UUT, ERP, ширина импульсов PRF P1/P2 и шаг их следования.

**TACAN** — сочетает управление дальностью и пеленгом, а также скоростью изменения расстояния и пеленга, включая режимы «воздух-воздух». Отображает измеренные значения в принятом сигнале.

## Испытания оборудования радиосвязи (COMMS)



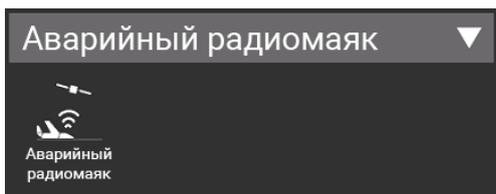
**Системы радиосвязи с амплитудной модуляцией** — устройство выдает сигнал в диапазоне от 10,00 до 400,00 МГц с шагом 1 кГц с контролем мощности передатчика и глубины модуляции в том же диапазоне. Кроме того, выдается сигнал на калиброванной частоте 1020 Гц и 30 % модуляция амплитуды. Частота задается на каналах 8,33 кГц и 25 кГц или переменного с шагом 1 кГц. Предусмотрен вывод аудиосигнала.

**Системы радиосвязи с частотной модуляцией** — устройство выдает сигналы в диапазоне от 10,00 до 400,00 МГц с шагом 1 кГц с контролем мощности передатчика и глубины модуляции в том же диапазоне. Предусмотрен вывод сигнала на частоте 1000 Гц с частотной модуляцией на 5 кГц. Частота задается на каналах 12,5 кГц и 25 кГц или переменного с шагом 1 кГц. Предусмотрен вывод аудиосигнала.

**Системы радиосвязи с ОБП** — устройство выдает сигнал в диапазоне от 10,00 до 30,00 МГц с контролем мощности передатчика и глубины модуляции в том же диапазоне. Предусмотрен вывод сигнала на частоте 1000 Гц. Предусмотрен вывод аудиосигнала.

**Режим SELCAL** — устройство выдает настраиваемые пары импульсов с амплитудной модуляцией. Импульсы изучаются непрерывно или пакетами.

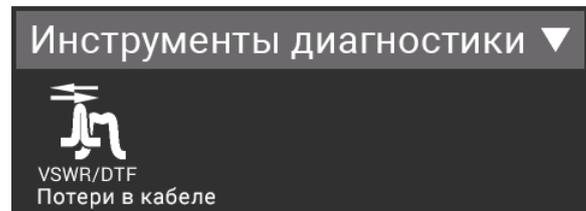
## Аварийный радиомаяк



**Режимы 121.5/243 BCN Modes** — устройство принимает ближние сигналы аварийных маяков на частотах 121,5/243 МГц с качанием тона, а также отображает частоту передатчика, его мощность и частоты начала и конца посылки. Предусмотрен вывод аудиосигнала.

**Режим 406 BEACON Mode** — устройство принимает сигнал аварийных радиомаяков COPAS/SARSAT на частоте 406 МГц, аварийных маяков для определения местоположения (EPIRB) и индивидуальных радиомаяков (PLB). Маяк передает свои координаты, закодированные двоичной фазовой модуляцией. Местоположение определяется GPS-приемником или по сигналам системы дальней навигации. Устройство AVX-10K автоматически выбирает нужный протокол и расшифровывает передаваемые данные.

## Инструменты диагностики



**КСВН/DTF** — данное средство применяется для контроля уровней радиочастотных сигналов при проведении технического обслуживания. Измерение коэффициента стоячей волны напряжения (КСВН) и расстояния на сбой выполняется в двух режимах: только КСВН и по уровню потерь отраженного сигнала.

**Управляемый испытательный полет** — используйте инструкции из рабочих карт, чтобы создать испытательный полет. Данный процесс обеспечивает последовательные и воспроизводимые этапы тестирования для предотвращения ошибок.

**Потери в кабеле** — функция помогает выявлять проблемы ошибочных показаний при испытаниях, связанных с проблемами с кабелем, а также выявлять проблемы с коаксиальным кабелем, приводящие к низкой производительности системы.

**Шаблоны** — позволяет пользователю сохранять все настроенные параметры всего комплекса испытаний и выводить их для использования в будущем. Это также полезно в случаях повторяемых параметров настроек для различных сценариев испытаний определенных платформ воздушных судов. При следующем испытании достаточно выбрать желаемый шаблон, и все сохраненные параметры будут восстановлены, экономя время.

## Мобильное приложение для дистанционного управления устройством

Мобильное приложение Mobile Tech компании VIAVI Solutions — это удобный способ дистанционного управления бортовым тестером AVX-10K как изнутри, так и снаружи воздушного судна. Приложение предоставляет пользователям быстрый доступ к онлайн-каталогу справочной информации, чтобы получить ответы именно тогда, когда они нужны.

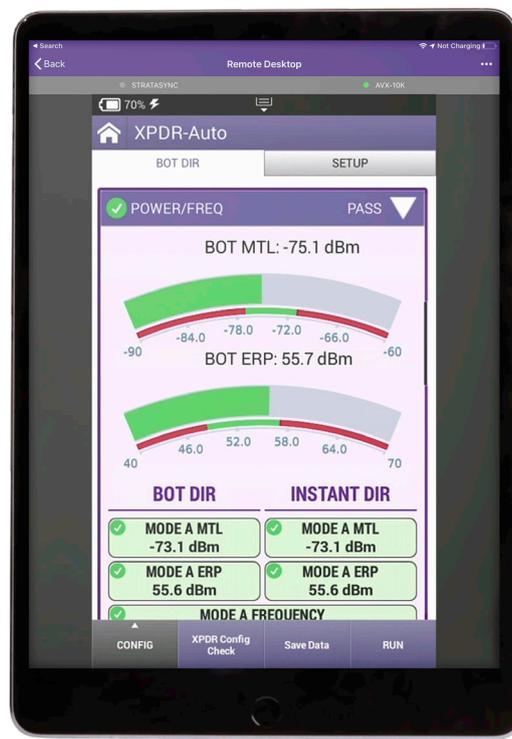
- Приложение Mobile Tech обеспечивает дистанционное управление устройством со смартфона. Авиатехник может находиться в любом месте без необходимости постоянно перемещаться между кабиной самолета и точкой проведения испытаний
- Удобный доступ к документации и учебным материалам



## Облачная система хранения результатов испытаний StrataSync™

StrataSync — облачная система хранения данных об оборудовании, его настройках и результатах испытаний. Она совместима с самыми разнообразными приборами производства компании VIAVI Solutions. Система StrataSync ведет учет оборудования и результатов испытаний. Для работы с ней достаточно браузера. Система повышает производительность труда технических специалистов и эффективность использования приборов.

StrataSync — это централизованное хранилище результатов испытаний с возможностью их просмотра и пересылки другим специалистам. Зачастую данные не хранятся централизованно, и важность их долгосрочного хранения недооценивается. Причины отказов и данные предыдущих испытаний не фиксируются и не анализируются. В системе StrataSync безопасно хранится важнейшая информация о состоянии систем воздушного судна, что позволяет превентивно выявлять возможные проблемы. Кроме того, для автоматизированного доступа к данным предусмотрен API-интерфейс.

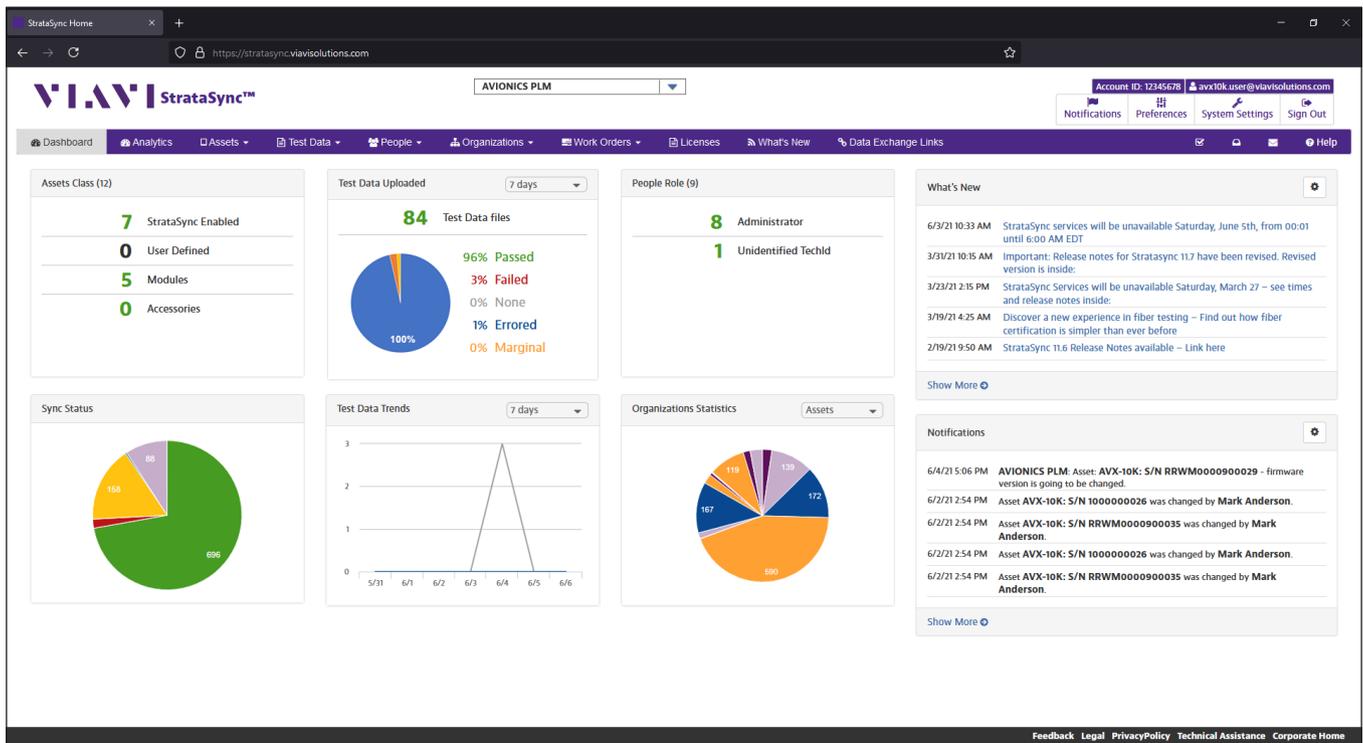


Предусмотрен удобный дистанционный доступ к результатам диагностики на устройстве AVX-10K непосредственно со смартфона.

## Управление активами

Система StrataSync простым и понятным образом контролирует наличие последней версии прошивки на устройстве AVX-10K. Администратор системы может быстро выявлять устройство с устаревшей версией прошивки. Обновления устанавливаются автоматически: достаточно выполнить синхронизацию устройства с системой StrataSync при подключении к интернету. Дополнительные программные модули также приобретаются и устанавливаются через систему StrataSync. Такой подход снижает трудоемкость ручной проверки актуальности прошивки и ее обновления.

При регистрации в системе StrataSync указывается, какой именно авиатехник пользуется тем или иным устройством. Система StrataSync синхронизирует результаты тестирований с сервером, упрощая историю аналитики тестирования.



Интерактивная система управления активами и отчетностью StrataSync гарантирует своевременное обновление прошивок и наличие всех необходимых модулей для проведения испытаний, а также предоставляет доступ к данным отчетов об испытаниях.

Список позиций AVX-10K для коммерческой авиации

Конфигурации и информация для заказа AVX-10K

				AVX-10K-FLT5 22154860	AVX-10K-NAV 22154862	AVX-10K-SVLC 22154822	AVX-10K-CNS 22154861	
ВОЗМОЖНОСТИ ТЕСТЕРА	ВАРИАНТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Номер заказа	Артикул	Описание				6625-01-718-8810
		AVX-10K-SXPDR	22142210	Транспондер в режимах A, C, S			•	•
		AVX-10K-SADSB	22142212	ADS-B-In/Out/GICB/FIS-B			•	•
		AVX-10K-SDME	22154823	Всенаправленный дальномерный радиомаяк (DME)		•	•	•
		AVX-10K-SNAV	22142216	Навигация (ILS - LOC, GS, MB)		•		•
		AVX-10K-SCOM	22142218	Испытания систем радиосвязи с амплитудной и частотной модуляцией (COMMs)		•		•
		AVX-10K-STCAS	22142213	Испытания систем TCAS I/II				
		AVX-10K-SUAT	22142214	Прием и передача сигналов универсального транспондера				
		AVX-10K-SELT	22142217	Испытания аварийных маяков на частотах 121,5/243/406 МГц				
		AVX-10K-SECOM	22183325	Расширенное радиотестирование (COMMs)				
AVX-10K-SSECURE	22183049	Безопасный режим (беспроводные сети отключены)						
Позиция	Кол-во							
1	1	AVX-10K TEST SET	22137163	Базовый блок AVX-10K	•	•	•	•
2	1	AC10K-PWRADPTR	22146602	Блок сетевого питания	•	•	•	•
3	1	AC10K-ANT-ILS	22153600	Антенна, система ILS и COMMs		•		•
4	1	AC10K-ANT-MB	22153599	Антенна, 75 МГц MB		•		•
5	1	22141787	22141787	Плоская радиоантенна			•	•
6	1	87431	87431	Экран / блок сопряжения с антенной, UC-584			•	•
7	1	22183050	22183050	Аттенуатор				
8	1	22183051	22183051	Адаптер для подключения гарнитуры				
9	1	AC10K-ADPTRKIT	AC10K-ADPTRKIT	Комплект адаптера	•	•	•	•
10	1	62401	62401	Коаксиальный кабель длиной 0,3 м	•	•	•	•
11	1	AC10K-CBL6FT	22152432	Коаксиальный кабель длиной 1,8 м		•	•	•
12	1	141131	141131	Коаксиальный кабель длиной 7,6 м			•	•
13	1	AC10K-PWRCRD-US/CAN	22022754	Шнур питания для США и Канады	Выбирается в пункте заказа			
14	1	AC10K-PWRCRD-EU	22022744	Шнур питания для стран континентальной Европы				
15	1	AC10K-OPSMNL	22141759	Руководство по эксплуатации	•	•	•	•
16	1	AC10K-QSGUIDE	22135253	Краткое руководство	•	•	•	•
17	1	AC10K-HANDSTRAP	22142165	Ручной ремешок	•	•	•	•
18	1	142094	142094	Экран / блок сопряжения с антенной, UC-584S				•
19	1	AC10K-TRANCASE	22138519	Футляр для транспортировки		•	•	•

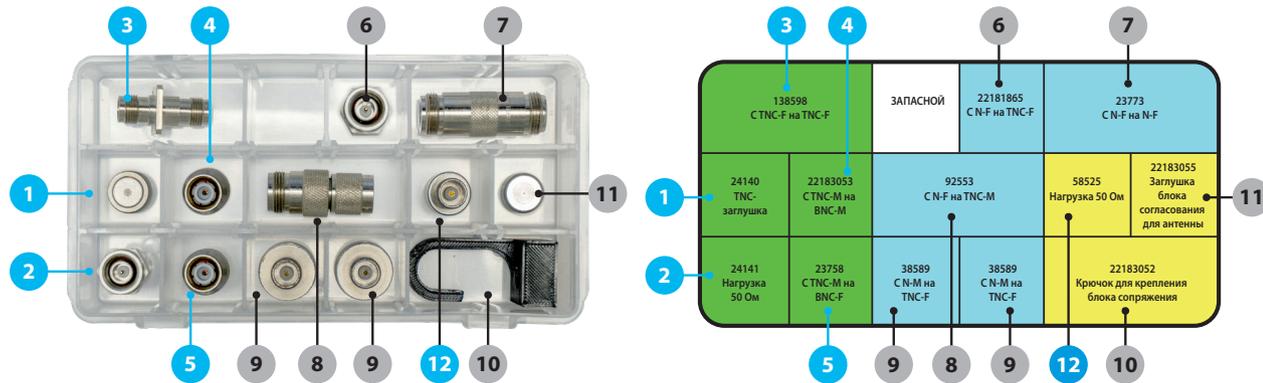


8 Бортовой тестер AVX-10K для испытаний авиационных систем навигации и связи

Список включенных позиций AC10K-ADPTRKIT (22183132)

Позиция	Кол-во	Артикул	Наименование	AVX-10K-NAV 22154862	AVX-10K-SVLC 22154822	AVX-10K-CNS 22154861
1	1	24140	TNC гнездовая часть	●	●	●
2	1	24141	Нагрузка 50 Ом, TNC-F, пост. ток, 6,0 ГГц	●	●	●
3	1	138598	Адаптер, с TNC-F на TNC-F	●	●	●
4	1	22183053	Адаптер, с TNC-M на BNC-M	●	●	●
5	1	23758	Адаптер, с TNC-M на BNC-F	●	●	●
6	Оптический	22181865	Адаптер, с N-F на TNC-F			
7	Оптический	23773	Адаптер, с N-F на N-F			
8	Оптический	92553	Адаптер, с N-F на TNC-M			
9	Оптический	38589	Адаптер, с N-M на TNC-F			
10	Оптический	22183052	Крючок для крепления блока сопряжения			
11	Оптический	22183055	Заглушка (TNC) для крючка блока сопряжения			
12	1	58525	Нагрузка 50 Ом, до 1 кВт		●	●

● В объем поставки входят следующие позиции    ● Дополнительная позиция



## Дополнительные шнуры питания на выбор

AC10K-PWRCRD-US/CAN	Шнур питания для США и Канады
AC10K-PWRCRD-EU	Шнур питания для стран континентальной Европы
AC10K-PWRCRD-AUSNZ	Шнур питания для Австралии и Новой Зеландии
AC10K-PWRCRD-INDIA	Шнур питания для Индии
AC10K-PWRCRD-UK/IRE	Шнур питания для Великобритании и Ирландии
AC10K-PWRCRD-SWITZ	Шнур питания для Швейцарии

Устройство AVX-10K-FLTS (комплектация для испытаний БРЭО) позволяет заказчику выбирать необходимые программные и аппаратные компоненты.

Устройство AVX-10K-NAV (комплект для испытания систем навигации и связи) включает соответствующее аппаратное и программное обеспечение для испытаний систем навигации и связи. Данный комплект совместим с бортовым тестером IFR4000.

Устройство AVX-10K-SVLC — комплект для испытания систем контроля воздушного пространства. В комплект входит транспондер, программный модуль имитации маяков ADS-B и DME, а также все необходимое оборудование, например модуль IFR6000.

Устройство AVX-10K-CNS (комплект для испытания систем связи, навигации и контроля воздушного пространства) включает все необходимые программные и аппаратные компоненты. Испытания системы TCAS, универсальных транспондеров и аварийных радиомаяков возможны в дополнительной комплектации устройства.

## Дополнительные опциональные принадлежности

AC10K-ANTBRKT	Модуль необходим для подключения имеющиеся радиоантенны IFR6000 1030/1090
AC10K-CC	Мягкая сумка для переноски
AC10K-BATTERY	Встроенный литий-ионный аккумулятор на 7,3 В, 13 Ач
AC10K-CBL12FT	Коаксиальный кабель длиной 3,6 м
141131	Коаксиальный кабель длиной 7,6 м
142839	Коаксиальный кабель длиной 15,2 м
140889	Блок сопряжения TC-201A с направленной антенной TCAS/XPDR (фюзеляж мин. 110 дюймов)
22163082	Блок сопряжения TC-201B с направленной антенной TCAS/XPDR (фюзеляж мин. 92 дюйма)
AC10K-UC-584S	Экран / блок сопряжения с антенной, UC-584S с кабелем длиной 7,6 м (14131)
90106	Штанга для установки блока сопряжения с антенной UC-584S

## Физические характеристики

Тестер	В 30,48 x Ш 13,5 x Г 9,5 см
Футляр для переноски	В 62,23 x Ш 49,2 x Г 31 см
Масса	6,5 фунта (2,94 кг) (только тестер)
	32 фунта (14,51 кг) (масса с упаковкой)
Аккумулятор	4 часа непрерывно, обычно > 8 часов - типичн.
Сетевое питание	100–250 В перем. тока, 1,5 А (макс.), 47–63 Гц

## Защита окружающей среды

Рабочая температура	от –20 до +55 °С
Температура хранения	от –30 до +71 °С

## Общие технические характеристики

### Расширенная гарантия Care Support

AVX-10K-SILVER-5	Общая гарантия 5 лет на аппаратные средства + сертифицированные калибровки - SILVER-5	60 месяцев
AVX-10K-SILVER-3	Общая гарантия 3 года на аппаратные средства + сертифицированные калибровки - SILVER-3	36 месяцев
AVX-10K-BRONZE-2	Только 1 год расширенной гарантии на аппаратные средства - BRONZE-2	24 месяца

### Дополнительный план сертифицированных калибровок (требуется соответствующий план Silver Care/MaxCare)

CERT-CAL-DATA-3	Сертифицированные данные калибровки — отчет о данных до и после калибровки для составления плана по уходу — в течение первых 3 лет
CERT-CAL-DATA-5	Сертифицированные данные калибровки — отчет о данных до и после калибровки

## Обучение

AVX-10K-TT	Обучение на объекте заказчика под руководством инструктора и проведение AVX-10K диагностики. Длительность: 1 день
------------	---

## Сертификация оборудования

Сертификат калибровки прибора AVX-10K (по ISO 9001) (прилагается)
Сертификат калибровки прибора AVX-10K с протоколом испытаний (по ISO 9001)
Сертификат соответствия стандарту MIL-PRF-28800F Класс 2
MIL-STD-810F
Сертификация UL
Сертификация EN
Сертификация CE



Прочный футляр предназначен для хранения всех принадлежностей, необходимых для проведения испытания различных систем.



Эргономичная встроенная подставка помогает сделать проведение испытаний и просмотр полученных результатов более простым.



Наличие плоских и гибких антенн, а также блоков сопряжения с антеннами предоставляет широкие возможности подключения к испытываемым системам.



Загрузите бесплатное мобильное приложение VIAMI Mobile Tech в магазинах App Store® или Google Play. Приложение обеспечивает дистанционное управление AVX-10K, а также предоставляет доступ к технической документации и учебным видеороликам.



StrataSync — облачное решение с бесплатным хостингом, позволяющее управлять измерительными приборами VIAMI, их настройкой и результатами тестирования, а также обеспечивающее установку обновлений программного обеспечения для всех приборов.

Google Play и логотип Google Play являются торговыми марками компании Google LLC. App Store® и логотип App Store являются зарегистрированными торговыми марками компании Apple Inc.



Свяжитесь с нами : +1 844 GO VIAMI | (+1 844 468 4284) | sales.cis@viavisolutions.com.

Чтобы узнать, где находится ближайший к вам офис, зайдите на сайт [viavisolutions.com/Контакты](http://viavisolutions.com/Контакты)

© 2025 VIAMI Solutions Inc. Спецификации и описания продукции в этом документе могут быть изменены без предварительного уведомления.

avx-10k-sg-avi-nse-ru  
30193207 916 0925