

ADTS 405 MK2

Система проверки воздушных сигналов Druck

ADTS 405 MK2 - последняя модель в ряду надежных, высокоточных систем проверки воздушных сигналов. Прочный и компактный дизайн был создан в результате непрерывных исследований и разработок компании GE, обратной связи с заказчиками и опыта, накопленного в процессе производства тысяч автоматических систем создания и поддержания давления. Это позволило оптимизировать технологические показатели, техобслуживание и простоту эксплуатации.

Характеристики:

- Высокая точность, RVSM совместимость
- Мобильное и стационарное исполнение
- Широкий температурный диапазон эксплуатации
- Встроенный или внешний источник вакуума/давления
- Полностью программируется для типов самолетов
- Защита приборов воздушного судна
- Комплексные возможности передачи данных



ADTS 405 - мировой лидер и промышленный эталон, признанный многими:

- Гражданскими авиакомпаниями
- Вооруженными силами
- Авиационными заводами
- Пунктов технического обслуживания и ремонтов

ADTS 405 - двухканальная (Ps/Pt) система задания и поддержания давления используемая для поверки/ калибровки приборов отображения высотно-скоростных параметров, отвечающая требованиям RVSM (сокращение минимумов вертикального эшелонирования).

Полностью программируется для широкого круга задач ТОиР воздушных судов, ADTS 405 позволяет выполнять быструю и точную проверку жизненно важных приборов, таких как: высотомеры, индикаторы скорости, вертикальной скорости, числа М и систем воздушных сигналов. Переносной пульт дистанционного управления позволяет одному оператору управлять прибором из кабины самолета или летной палубы.

Этот многофункциональный прибор может поставляться в трех вариантах:

- **ADTS 405 МК2 — Встраиваемый в стойку.**

Компактный 50 см (19") прибор, устанавливаемый в стойку для использования в цеху или лаборатории. Идеален для автоматической проверки оборудования, удобен в эксплуатации. Пневматические выходы могут быть расположены на передней или задней панели прибора. Дополнительно может комплектоваться пневматическим насосом PV103R, встраиваемым в стойку.

- **ADTS 405F МК2 – Мобильная система.**

Отдельный переносной блок со встроенным источником вакуума/давления. Идеально подходит для применения в цеху, лабораториях, на борту воздушного судна и для моделирования полета.

- **ADTS 405С МК2 - Полуприцеп.**

Отдельный блок с пневматическим источником, установленный на тележке. Идеален в случаях обеспечения безопасности и имеет запираемое место для хранения дополнительных принадлежностей. Для электрических и пневматических подключений имеется упрощенный щиток, который также позволяет подключать устройство линейных переключателей (LSU 100). Это позволяет централизованно управлять различными испытаниями воздушного судна, которые могут выполняться последовательно автоматическим переключением до четырех портов Ps/Pt.



Работа системы

ADTS управляется с клавиатуры и дисплея, расположенных на лицевой панели системы. Пульт дистанционного управления входит в комплект стандартной поставки. Он позволяет выполнять контрольные проверки одному оператору, находящемуся в кабине летательного аппарата.

Может быть выполнен широкий диапазон калибровок и имитаций состояния для проверки и задания статического, полного и дифференциального давлений; числа М; вертикальной скорости; соотношение давлений в двигателе. Система может быть установлена в различные единицы измерения, включая: фут, узел, км/ч, Паскаль. Кроме того, число М или скорость полета могут оставаться неизменными в процессе изменения высоты.

Менеджер тестовых программ

Дополнительно поставляемое ПО (TRM) позволяет управлять системой ADTS 405 через ПК. Это позволяет выполнять сложные проверочные программы и сохранять результаты в требуемом формате. TRM позволяет загружать программы в ADTS 405, исключая потребность в исполнении печатных руководств в ограниченном пространстве кабины.

Предпочтение вооруженных сил ADTS 405F

Мобильная версия в прочном корпусе - вариант ADTS, который принят Министерствами обороны ряда стран в качестве стандартного оборудования



Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления – прочное и компактное ручное устройство, полностью повторяющее дисплей и клавиатуру передней панели ADTS 405. Компактный и легко управляется одним оператором. Стандартно поставляется с кабелем 18 м (59 футов) и 2 м (6,5 футов). Отвечает требованиям САА к мерам безопасности.

Примеры многих функций клавиатуры приведены ниже:



ALT/Ps - просмотр и ввод значений высоты.

Speed/QC - просмотр и ввод значений скорости. Число Mach/PtMach.

EPR - проверка отношения давления в двигателе (Ps/Pt для забора/выхлопа).

RoC/Ps Rate - вертикальная скорость, ускорение – ввод и синхронизация.

Rate Timer - настройка времени для проверки RoC или герметичности.

Hold - удержание контрольного значения в текущем состоянии.

Rate - управление отношениями для Pt канала.

Leak Measure/Control - выбор режима Измерение/Управление — при включении питания запускается в режиме измерения.

Ground - управляет клапанами для "приземления" и измерения QFE/QNH.

Local/Remote - управление/передача ATE/IEEE 488.

Port - выбор нескольких выводов на Ps и Pt, если установлено.

Print – печать отображаемого значения, если подключен принтер.

Execute Test Program - пошаговое выполнение встроенной тестовой программы.

Help - советы оператору по процедурам управления, при необходимости.

SetUp - выбор единиц измерения, пределов, местных состояний, формата отображения информации на дисплее и т. п.

Спецификация для ADTS 405 MK2

Параметры	Рабочий диапазон	Разрешение	Точность	Воспроизводимость
Высота	от -914 до 24,384 м ⁽²⁾ <i>(от -3000 до 80 000 футов)</i> Возможно достижение высоты 32 004 м	0,3 м (1 фут)	0,9 м на уровне моря ⁽¹⁾ <i>(3 фута на уровне моря)</i> 2,1 м при 9144 м <i>(7 футов при 30 000 футах)</i> 8,8 м при 18 288 м <i>(29 футов при 60 000 футах)</i>	±0,3 м (±1 фут) ±0,61 м (±2 фута) ±2,1 м (±7 футов)
Статический датчик (Ps)	35 ⁽³⁾ - 1355 мбар абс. <i>(от 1 до 40 дюймов рт. ст.)</i>	0,01 мбар <i>(0,0003 дюймов рт. ст.)</i>	±0,1 мбар <i>(±0,003 дюймов рт. ст.)</i>	±0,05 мбар <i>(±0,0015 дюймов рт. ст.)</i>
Воздушная скорость	10 - 850 узлов ⁽⁴⁾ <i>(18,52 - 1574 км/ч)</i> или 10 - 1000 узлов <i>(18,52 - 1852 км/ч)</i>	0,1 узел <i>(0,1852 км/ч)</i>	±0,5 узлов при 50 уз. ±0,07 узлов при 550 уз. ±0,05 узлов при 1000 уз.	±0,4 узлов ±0,02 узлов ±0,02 узлов
Датчик полного давления (Pt)	35 ⁽³⁾ - 2700 мбар абс. <i>(1 - 80 дюймов рт. ст.)</i> 35 ⁽²⁾ - 3500 мбар абс. <i>(1 - 103 дюймов рт. ст.)</i>	0,01 мбар <i>(0,0001 дюймов рт. ст.)</i> 0,01 мбар <i>(0,0001 дюймов рт. ст.)</i>	±0,012% ИВ +0,007% от диапазона	0,05 мбар с возрастанием до 0,17 мбар <i>(0,0015 дюймов рт. ст. с возрастанием до 0,005 дюймов рт. ст.)</i>
Вертикальная скорость (ROC)	0 - 6000 футов/мин ⁽³⁾ <i>(до 109,7 км/ч)</i>	1 фут/мин <i>(0,3 км/ч)</i>	±1% от значения	±0,5%
Число Маха	0,6 - 10,000 ⁽⁴⁾	0,001	менее чем 0,005	от 0,001 до 0,005
Отношение давления в двигателе (EPR)	от 0,1 до 10	0,001	менее чем 0,005	

1. Точность при температуре окружающей среды от 5°C до 35°C (41°F — 95°F) для температуры от -10°C до +50°C

2. Возможно достижение высоты 32,004 м (105,000 ft)

3. 30,480 м/мин (100,000 ft/min) вертикальная скорость—защищена набором пределов—зависит от объема

4. Предусмотренные пределы предотвращают превышение числа М (Civil M=1)

Встраиваемый в стойку ADTS 405 MK2

ADTS 405 MK2 - монтируемый в стойку модуль 50 см (19"), имеющий систему управления, дисплей на передней панели и клавиатуру. Для этой модели пульт ДУ поставляется как дополнительное оборудование, также может поставляться источник вакуума/давления PV 103R.

Единицы измерений

- Высота: футы, метры
- Скорость: узлы, км/ч, мили в час
- Другие: миллибар, дюймы рт. ст., дюймы водяного столба (4°C, 20°C, 60°F), мм. рт. ст., кПа, гПа, фунты на кв. дюйм.
- Приборная скорость: CAS (калиброванная): TAS (истинная - с возможностью ввода температуры)

Управление/Отображение

- RoC: Вертикальная скорость
- Rt Ps: Изменение статики
- Rt Pt: Изменение полного давления
- Rt Qc Rate of Pt-Ps - Изменение дифф. давления
- Rt CAS: Изменение калиброванной скорости
- Rt EPR: Изменение давления в двигателе

Перекалибровка

Межповерочный интервал 12 месяцев. Рекомендуется использовать первичный эталон абсолютного давления.



Встраиваемый в стойку ADTS 405 МК2

Дисплей

ЖК дисплей с подсветкой и широким углом обзора.

123 мм x 42 мм (4,8" x 1,6"), 4 строки по 20 символов высотой 8 мм (0,3"). Пульт ДУ имеет дисплей 73x24 мм (2,97"x0,95").

Источники питания

90-260В переменного напряжения, 47-440Гц, 100Вт номинально, 400 Вт максимально

Физические характеристики

Масса: 13 кг номинально.

Габариты: 485x270x306 мм. (19"x10,5"x12")

Пневматические выводы

Патрубки с заглушками на передней панели

- Статический: AN-6 37° раструб + 10 м (33 фута) красный стыковочный шланг
- Приемник полного давления: AN-4 37° раструб + 10 мм (33 футов) синий шланг

Автономная система ADTS 405F МК2

Мобильная версия, включающая в себя ADTS 405 МК2 и встроенные источники вакуума/давления. Управляется при помощи клавиатуры/дисплея или пульта ДУ, имеет ЖК дисплей с подсветкой и широким углом обзора.

Источники питания

90-260В переменного напряжения, 47-440Гц, 100Вт номинально, 400 Вт максимально

Физические параметры

Масса: 35 кг.

Габариты: 762x320x480 мм (30" x13"x19").

Имеет колеса для более простой транспортировки.

Источник вакуума/давления

Встроенный пневматический источник. Имеются дополнительные выводы для подключения внешних пневматических источников.



Полуприцеп ADTS 405C

Источник питания

Аналогичен ADTS 405F с кабелем питания 10 м.

Шланги

4-е по 10 м красных и 4-е по 10 м синих.

Физические параметры

Масса: 250 кг.

Габариты: 1150x1350x700 мм (45" x 53" x 27")

Опции

(А) Пульт ДУ ADTS 405 МК2

Пульт дистанционного управления для ADTS 405 (стандартное оборудование для ADTS 405F/405C). Комплектуется кабелями 2 м (6 футов) и 18 м (60 футов).

(В) Встраиваемое в крышку устройство переключения

Два канала (Ps/Pt) по 5 выходных портов. Каждый вывод имеет индивидуальный ручной клапан открытия/закрытия.

(С) Работа при 28В постоянного тока

В дополнение к режиму работы от переменного напряжения имеется второе подключение 28В постоянного тока для стойки, автономной и прицепной версии.

(E1) Интерфейс IEEE488 (версия SCPI)

Текущий протокол связи ADTS.

(E2) Интерфейс IEEE488 (версия 1975)

Совместим с предыдущими блоками ADTS.

(E3) Интерфейс IEEE488 (SCPI и 1975)

По выбору пользователя предоставляются как (E1), так и (E2).

(F) Подключения Ps/Pt на задней панели ADTS 405 МК2

В дополнение к передней панели, подключения дублируются на задней стенке прибора.

(H) Кодировщик высотомеров

Для высотомеров, отвечающих требованиям ИСАО. Позволяет отображать поток двоичных сигналов и сообщать значение высоты.

Принадлежности

Устройство подачи вакуума/давления

Для использования вместе с ADTS 405, PV103R представляет собой 19-дюймовый устанавливаемый в стойку модуль для систем АТЕ (автоматического тестирования и оценки) с простыми в обслуживании безмасляными насосами.



Вспомогательное оборудование

По запросу доступны дополнительные силовые кабели и шланги различного типа. В стандартный комплект поставки входят руководство оператора и сертификат калибровки.

Стандарты калибровки

Калибруются с использованием прецизионного калибровочного оборудования, соответствующего международным стандартам.

Информация для заказа

Для заказа выберите:

- Номер базовой модели ADTS 405 МК2
- Опции и принадлежности, если требуются
- Услуги поддержки (заказываются как отдельные пункты)