

## Системы мониторинга чистых помещений для фармацевтики и микроэлектроники

---

Счетчики аэрозольных частиц · Фотометры · Генераторы и разбавители  
Пробоотборники · Генераторы перекиси водорода · Датчики и реле давления  
Датчики температуры и влажности · Датчики и реле скорости воздуха  
Балометры · Датчики точки росы и паров масла · Светосигнальные колонны

### Контакты

---

#### Офис в Химках

141402, Московская область,  
городской округ Химки,  
ул.Энгельса, д.7/15, офис 10.

Тел.: +7 (495) 543-88-54  
e-mail: zakaz@olil.ru

#### Офис в Екатеринбурге

620091, Екатеринбург, Старых  
большевиков, 2а к1, эт. 2, оф. 215

Тел.: +7 (343) 298-35-51  
e-mail: ekb@olil.ru

#### Офис в Санкт-Петербурге

196084, Санкт-Петербург,  
Московский проспект, д.91,  
лит.А, БЦ «Маяк», офис 610

Тел.: +7 (812) 401-47-49  
e-mail: spb@olil.ru

#### Офис в Казахстане

Алма-Ата, Жетысуский район,  
проспект Рыскулова, дом 48 «А»,  
офис 314

Тел.: +7 (717) 297-34-49  
e-mail: kzn@olil.ru

#### Офис в Казани

420087, Казань, ул.Родины д.7/1

Тел.: +7 (843) 205-36-46  
e-mail: kzn@olil.ru

#### Офис в ОАЭ

IFZA Property FZCO Dubai Silicon  
Oasis, DDP, Building A1, UNIT 001,  
Dubai, United Arab Emirates, PO  
BOX 474288

Тел.: +441225535040  
e-mail: ceo@texair.eu

## Программное обеспечение

---

MIRKIP FMS 4

## Счетчики аэрозольных частиц

---

TSI 9303 6

TSI 9306 7

TSI AEROTRAK A100 8

MIRKIP B330 10

TSI AEROTRAK 9110 11

TSI AEROTRAK 9001 12

TSI AEROTRAK 7110 13

TSI AEROTRAK+ 6000 & 7000 14

TSI AEROTRAK 6310 & 6510 16

MIRKIP PM-350 18

## Генераторы и разбавители аэрозолей

---

TOPAS ATM 226 19

TOPAS ATM 228 20

TOPAS DIL 554 21

## Пробоотборники воздуха

---

MIRKIP FSC-8 22

TSI AEROTRAK+ 7010 23

MERCK MAS-100 Iso MH 24

EMTEK P100SS 25

EMTEK R100 27

EMTEK P100 29

EMTEK HPD2 30

TOPAS SYS 528 & 529 31

## Генераторы перекиси водорода

---

AMIRA BIORESET TURBOFLOW 32

AMIRA BIORESET PRO 33

AMIRA BIORESET PLUS 34

AMIRA BIORESET SMART 35

## Контроль давления

---

DWYER 1950 & 1950G 36

DWYER MAGNEHELIC-2000 37

DWYER MSX 41

DWYER MSX PRO 42

DWYER DIGIMAG 43

MIRKIP MPSMD-S220 44

MIRKIP MPSGE923EX 45

MIRKIP MKDPM100 46

MIRKIP MKDP210 47

## Контроль скорости воздуха

---

MIRKIP MFSGE374EX 48

MIRKIP MKAV110 49

DWYER AVUL 50

DWYER 641 51

MIRKIP MKAFS 52

TESTO 440 53

MIRKIP ACH-1 54

DWYER SAH 55

TSI ACCUBALANCE 8380 56

## Контроль температуры и влажности

---

MIRKIP MKTS100 57

MIRKIP MKTS110 58

MIRKIP MKTS130 59

MIRKIP MKTH400 60

MIRKIP MKTH500 61

MIRKIP MKTH600 62

MIRKIP MHTGE373Ex 63

DWYER RHPX 64

## Специализированные приборы

---

SUTO S120 66

SUTO S505 67

TOPAS EMS 755 68

TOPAS PSM 165 69

TOPAS UDS 751 70

TOPAS TDD 590 71

MIRKIP GLF-1 72

MIRKIP YWF-01 72

MIRKIP OZA-C10 72

MIRKIP FIT-550 73

WERMA 74



Компания «ОЛИЛ» предоставляет услуги по разработке систем онлайн мониторинга для чистых помещений «под ключ» по стандартам GMP и ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Более 10 лет экспертизы в этом направлении. Собственное ПО и штат инженеров. Также мы являемся постоянными участниками отраслевой выставки Pharmtech & Ingredients в МВЦ «Крокус Экспо».

### Наши услуги

- Анализ рисков
- Проектирование
- Закупка оборудования
- Разработка тех. документации
- Бесплатное обучение сотрудников
- Квалификация и валидация
- Сервисное и гарантийное обслуживание
- Монтажные и пусконаладочные работы

### Поверка и калибровка счетчиков

В 2024 году в нашей лаборатории в Москве появился стенд для поверки и калибровки счетчиков аэрозольных частиц.

Также 1-2 раза в год мы организуем выезды метролога с оборудованием в Санкт-Петербург, Екатеринбург и Казань.

### Гарантированные поставки оборудования из Европы, США, Китая и Индии



Более 40 брендов доступных для заказа  
Со сроком поставки от 30 до 120 дней



# MIRKIP FMS

## Система онлайн мониторинга для чистых помещений

Представляем вашему вниманию ультрасовременную версию программного обеспечения для чистых помещений. Система онлайн мониторинга для чистых зон обеспечивает непрерывный контроль, регистрацию, индикацию и сигнализацию контролируемых параметров, а также передачу данных на сервер. Наше программное обеспечение фиксирует все случаи выхода параметров за установленные нормы в каждом помещении

### Рекомендуемые параметры для мониторинга

- Температура
- Перепад давления
- Относительная влажность
- Концентрация частиц
- Микробиологическая чистота
- Скорость воздушного потока
- Концентрация газов CO2
- Уровень шума и освещенности

### Преимущества и особенности ПО MIRKIP FMS

- Сбор данных в реальном времени со всех приборов
- Карты помещений, графики и таблицы данных по точкам
- Соответствие стандартам GAMP, GMP, ЕЭК 77, ISO и 21 CFR
- Уведомления о тревогах по электронной почте и SMS
- Настраиваемый автоматический экспорт отчетов в Excel, PDF
- Дешевле, чем ПО от TSI и Lighthouse. Удобнее любой SCADA



### С помощью данного ПО вы сможете:

- Отображать значения контролируемых параметров оборудования в реальном времени
- Обмениваться данными с контроллерами, датчиками и исполнительными устройствами по заранее созданным шаблонам (алгоритмам) с возможностью дальнейшего редактирования
- Просматривать ретроспективные данные о контролируемых параметрах, событиях и тревогах в виде таблиц и графиков
- Формировать и предоставлять отчеты о работе систем в электронном виде
- Задавать значения для исполнительных устройств, используя как аналоговое, так и дискретное управление
- Устанавливать значения для управляемых параметров
- Контролировать состояние подключенного оборудования и исправность его элементов
- Все действия пользователя, связанные с изменением параметров или их подтверждением, будут требовать проверки пароля
- Все действия, касающиеся изменения параметров измерения (в том числе подтверждения тревоги), после завершения измерения первой пробы, будут заноситься в журнал аудита, каждая запись будет иметь отметку даты и времени
- Создавать и редактировать группы пользователей в настройках, включая возможность управления отдельными пользователями внутри группы
- Создавать и редактировать наборы прав доступа, а также привязывать их к группе пользователей.
- Это программное обеспечение обеспечит надежное и эффективное управление вашими чистыми помещениями, гарантируя стандарты безопасности и контроля.

7017-5 (D05 н: 15.60 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-7 (D07 н: 10.70 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-1 (D01 н: 34.80 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-2 (D02 н: -20.80 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-3 (D03 н: 14.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
AeroTrak-1 точка норма: 156 дата время	AeroTrak-2 (AeroTrak_7510_2 канал 2 н: 6 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-3 (AeroTrak_7510_2 канал 3 н: 7 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-4 (AeroTrak_7510_2 канал 4 н: 11 (2024.11.13 10:44:03	7017-4 (D04 н: 180.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D06 н: 84.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D08 н: 168.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D09 н: 156.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D10 н: 192.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D11 н: 204.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D012 н: 216.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D013 н: 108.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D014 н: 432.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D015 н: 132.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D016 н: 144.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D017 н: 120.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D018 н: 444.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D019 н: 420.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D020 н: 408.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D021 н: 396.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D022 н: 384.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D023 н: 372.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D024 н: 360.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D025 н: 348.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D026 н: 336.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D027 н: 324.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D028 н: 312.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D029 н: 96.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D030 н: 300.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D031 н: 288.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
7017-4 (D032 н: 276.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D033 н: 264.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D034 н: 252.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D035 н: 240.00 (2024.11.13 10:44:03-7017	7017-4 (D036 н: 228.00 (2024.11.13 10:44:03-7017
AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 5 н: 51 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 6 н: 50 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 7 н: 49 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 8 н: 48 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 9 н: 47 (2024.11.13 10:44:03
AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 10 н: 46 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 11 н: 45 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 13 н: 52 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 12 н: 43 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 14 н: 53 (2024.11.13 10:44:03
AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 15 н: 54 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 16 н: 55 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 17 н: 56 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 118 н: 57 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 19 н: 58 (2024.11.13 10:44:03
AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 20 н: 59 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 21 н: 60 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 22 н: -1 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 23 н: 44 (2024.11.13 10:44:03	AeroTrak-5 (AeroTrak_7510_2 канал 24 н: -2 (2024.11.13 10:44:03

## Отображение неподтвержденных тревог

Это предоставляет вам возможность:

- Быстро ознакомиться с зарегистрированными тревогами, которые требуют вашего внимания.
- Просмотреть детали каждой тревоги, включая время её возникновения и параметр, вызвавший сигнал.
- Принять необходимые меры для устранения проблемы или подтвердить тревогу, если она была ложной.

## Установка уставок для точки

- Функция установки уставок позволяет быстро изменять параметры точки в соответствии с новыми условиями или стандартами. Это обеспечивает оперативное реагирование на изменения и позволяет быстро и просто задавать нужные значения для каждой конкретной точки.
- Задавайте уставки для точек с возможностью выбора диапазона значений. Все изменения требуют подтверждения логином и паролем, что гарантирует безопасность.

## История точки

Программа хранит историю значений для каждой точки, что позволяет анализировать прошлые данные и выявлять тенденции.

- Пользователь может настроить фильтр по времени, чтобы точно отображать необходимую информацию за выбранный период.
- Во вкладке «Значения» отображаются все изменения значений и статусов точки в виде списка.
- Вкладка «Уставки» показывает текущие установленные параметры для данной точки.
- Вкладка «График» визуализирует изменение значений точек, обеспечивая наглядное представление данных.

## Индикация и связь с БД

Наше ПО предлагает интуитивно понятную цветовую систему, которая помогает сразу определить состояние помещения:

- Зеленый – все в норме.
- Желтый – требуется внимание (например, повышение уровня частиц в воздухе).
- Красный – тревожная ситуация (критическое отклонение от нормы). Это позволяет оперативно реагировать на изменения без необходимости глубокого анализа данных.

## Конфигуратор устройств и точек

Конфигуратор предоставляет возможность настроить работу устройств и точек в соответствии с вашими индивидуальными потребностями.

## Изменение типа эксплуатации помещения

Вы можете легко менять тип эксплуатационного помещения через специальное окно, указав причину изменения. Это особенно важно при работе с разными зонами чистоты (например, ISO классы).

## Ручные и автоматические отчеты

Возможности создания отчетов включают как ручной режим, так и автоматизированный. Вы можете настроить отчеты в соответствии с вашими потребностями. Разнообразные фильтры помогут выбрать только релевантные события, а функция автоматической отправки на email обеспечит вам круглосуточный контроль за работой.

Изменение, создание или удаление шаблонов доступно только администраторам, что обеспечивает контроль над использованием системы.

## Технический процесс

Начните новый технологический процесс, задав его название и описание. Все активные процессы будут отображаться на главном экране, а после завершения система автоматически обновит информацию.

## Администратор и пользователи

На экране пользователя отображаются данные о текущем пользователе, включая имя, время начала сеанса и длительность работы. Это обеспечивает прозрачность и контроль за действиями сотрудников.

Администратор имеет возможность:

- Создавать, редактировать и управлять пользователями и группами
- Назначать права и роли
- Управлять сеансами.



# TSI AEROTRAK 9303

## Ручной счетчик частиц

**Модель 9303** – многоцелевой автономный универсальный прибор, обладающий низкой ценой. Отличается малым весом, что делает его наиболее пригодным для применения в различных технологических помещениях на одном или нескольких предприятиях.

Интерактивное меню прибора позволяет его легко конфигурировать под различные задачи отбора проб и измерений, используя интуитивно понятную панель управления. Внутренняя память позволяет сохранить до 1500 проведенных измерений для 250 объектов измерения, которые затем могут быть отображены на дисплее прибора или переданы на ПК, используя USB порт.

Прибор может одновременно показывать счетную концентрацию частиц трех размеров в размерных диапазонах частиц от 0,3 до 5 мкм. При этом на экран дисплея непрерывно выводятся концентрации частиц размером 0,3 и 5,0 мкм. Третий размер, выводимый на экран дисплея, выбирается и устанавливается оператором из ряда размеров: 0.5, 1.0, 2.0, или 2.5 мкм.



### Технические характеристики

Скорость пробоотбора	2.83 л/мин
Диапазон измеряемой счетной концентрации, дм <sup>-3</sup>	70 000
Размеры контролируемых частиц	0,3... 25 мкм
Лазерный источник	Лазерный диод
Режимы счета	Концентрация, вручную/автоматически
Хранение данных	1500 измерений может храниться в памяти для 250 объектов
Относительная погрешность счетной концентрации	±20%
Программное обеспечение	TRAKPROTM Lite
Дисплей	8,1 см монохромный
Корпус	Пластик
Выход пробы	С внутренней фильтрацией
Источник вакуума	Встроенный насос с контролем расхода
Питание	9 В постоянного тока от сетевого адаптера (230 ± 23) В, частота (50±1) Гц или от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 3,7 В
Батареи	230 x 112 x 64 мм (Без изокинетического пробоотборника)
Габариты	230 x 112 x 64 мм (Без изокинетического пробоотборника)
Масса	0,58 кг (С аккумулятором)
Рабочая температура/Относительная влажность	5... 35°C/20... 95% без конденсации
Условия хранения Температура/Относительная влажность	0... 50°C/98% без конденсации

### Аксессуары

Модель	Описание
700004	Изокинетический пробоотборник из нержавеющей стали
700001	Изокинетический пробоотборник на шланг из алюминия
700002	Изокинетический пробоотборник на шланг из нержавеющей стали
700020	Переходник на шланг (0.1 cfm)
700009	Шланг, Superthane 1/8-дюймов ID x 1/2-дюйма OD, 30 м
700024	Защищенный кейс для транспортировки
700072	Обычный кейс для переноски

### В комплект поставки входит:

- Зарядное устройство для зарядки аккумуляторных батарей
- Изокинетический пробоотборник для забора пробы
- Аккумуляторная батарея для автономной работы прибора
- USB-кабель для подключения прибора к компьютеру
- Нулевой фильтр для контроля нулевого счета прибора
- Программное обеспечение для построения графиков и создания отчетов



# TSI AEROTRAK 9306

## Ручной счетчик частиц

**Модель 9306** – профессиональный многоцелевой автономный универсальный прибор средней ценовой категории. Современный дизайн прибора с удобной ручкой-держателем позволяет производить управление работой дисплея большим пальцем руки. Отличается малым весом, что делает его наиболее пригодным для применения в различных технологических помещениях на одном или нескольких предприятиях.

Интерактивное меню прибора позволяет легко конфигурировать его под различные задачи отбора проб и измерений, используя управление большим пальцем руки или стилусом на сенсорной панели 8.9 см цветного дисплея. Внутренняя память позволяет сохранить до 10000 проведенных измерений для 250 объектов измерения, которые затем могут быть отображены на дисплее прибора или переданы на ПК, используя USB порт.

Данный счетчик частиц производит подсчет частиц одновременно в 6 размерных диапазонах от 0,3 до 25 мкм. Приборы TSI AeroTrak 9306 показывают также температуру и влажность (опционально), все данные можно отображать на удобном сенсорном дисплее. Полученные результаты измерений можно быстро загрузить на компьютер, либо распечатать на принтере.



### Технические характеристики

Скорость пробоотбора	2.83 л/мин
Диапазон измеряемой счетной концентрации, дм-3	От 0 до 100 000
Размеры контролируемых частиц	0.3...10 мкм
Лазерный источник	Лазерный диод
Режимы счета	Концентрация, вручную/автоматически, сигнализация, дифференциальный/интегральный
Хранение данных	10 000 измерений может храниться в памяти для 250 объектов
Относительная погрешность счетной концентрации	±20%
Программное обеспечение	TRAKPROTM Lite
Дисплей	8,9 см QVGA сенсорный, цветной
Корпус	Пластик
Выход пробы	С внутренней фильтрацией
Источник вакуума	Встроенный насос с контролем расхода
Питание	12В постоянного тока от сетевого адаптера (230 ±23)В, частота (50±1)Гц или от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 7,4В
Батареи	Литий-Ионные сменные и перезаряжаемые
Габариты	239 x 117 x 124 мм [Без изокинетического пробоотборника]
Масса	1 кг [С аккумулятором]
Рабочая температура/Относительная влажность	5...35°C/20...95% Без конденсата
Условия хранения Температура/Относительная влажность	0...50°C/98% Без конденсата

### Аксессуары

Модель	Описание
700025	Внешнее зарядное устройство для аккумулятора
700085	Внешний принтер
700083	Кейс для транспортировки
700084	Датчик температуры/влажности
700004	Изокинетический пробоотборник из нержавеющей стали
700001 AL	Изокинетический пробоотборник на шланг из алюминия
700002 SS	Изокинетический пробоотборник на шланг из нержавеющей стали
700020	Штуцер на шланг
700009	Соединительный шланг
7001888	Программное обеспечение TrakPro™ Lite часть 11
9306-03	Счетчик аэрозольных частиц, размер измеряемых частиц 0,3, 0,5, 0,7, 1,0, 2,0, 5,0 мкм
9306-04	Счетчик аэрозольных частиц, размер измеряемых частиц 0,3, 0,5, 1,0, 3,0, 5,0, 10,0 мкм
9306-V2	Счетчик аэрозольных частиц, размер измеряемых частиц 0,3...10 мкм, выбираются пользователем

### Модельный ряд

Модификация	Количество счетных каналов	Размеры измеряемых частиц					
		0,3 мкм	0,5 мкм	1,0 мкм	3,0 мкм	5,0 мкм	10,0 мкм
TSI AeroTrak 9306-V2*	6						

\*В данной модификации можно программировать размеры частиц для каждого канала по отдельности в диапазоне от 0,3 до 10 мкм.



# TSI AEROTRAK A100

## Портативный счетчик частиц

Портативные счетчики частиц AeroTrak A100 (APC) идеальны для сертификации чистых помещений, мониторинга и задач, связанных с проверкой газов и сканированием фильтров.

Один прибор делает все – классифицирует, контролирует, сканирует фильтры, тестирует газы и анализирует первопричины.



### Особенности и преимущества:

- Хорошая видимость состояния – светодиодная световая полоса видна на 20 метров / 360°
- Контроль доступа пользователей для соответствия требованиям GMP
- Отбор проб нужного объема газа с помощью встроенных коэффициентов газовой коррекции
- Автоматизированная отчетность по ISO 14644-1 и GMP (EU GMP и China GMP) и рабочий процесс с приборами благодаря входящему в комплект программному обеспечению TrakPro™ Lite Secure
- Режим проверки и исследования фильтра (как звуковой, так и визуальный)
- Соответствие калибровке ISO 21501-4
- Возможность подключения по WiFi
- Лучшая в отрасли 5-летняя гарантия на лазер
- Соответствующий назначению легко очищаемый корпус из нержавеющей стали
- Упрощение интеграции в системы сторонних производителей благодаря опции аналогового выхода данных 4-20 мА и входа для датчиков окружающей среды
- Отчетность по нескольким приборам поддерживается программным обеспечением TrakPro™ Lite Secure

### Модельный ряд

Модель	A100-31	A100-35	A100-51	A100-55	A100-50
Размеры частиц	0.3 мкм – 10 мкм	0.3 мкм – 10 мкм	0.5 мкм – 10 мкм	0.5 мкм – 10 мкм	0.5 мкм – 10 мкм
Скорость потока	1 CFM (28.3 л/мин)	1.77 CFM (50 л/мин)	1 CFM (28.3 л/мин)	1.77 CFM (50 л/мин)	3.53 CFM (100 л/мин)
Точность	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
Каналы	6 каналов, выбираемых пользователем (0.3 мкм – 10 мкм)		6 каналов, выбираемых пользователем (0.5 мкм – 10 мкм)		
Разрешение	<15% @ 0.3 мкм по ISO 21501-4)		<15% @ 0.5 мкм по ISO 21501-4)		
Эффективность подсчета	50% при 0.3 мкм; 100% для частиц >0.45 мкм		50% при 0.5 мкм, 100% для частиц >0.75 мкм		
Предел концентрации	3,900,000 частиц/фут <sup>3</sup> (137,670,000/м <sup>3</sup> ) @ 10% потерь для всех моделей				

Счетчики частиц TSI AEROTRAK A100-31A, A100-35A, A100-50A, A100-51A и A100-55A имеют аналоговый выходной сигнал 4-20 мА (добавляется буква А к артикулу).

## Технические характеристики TSI AEROTRAK A100

Источник света	Лазерный диод
Источник вакуума	Внутренний насос с запатентованной технологией управления потоком и автоматическим обнаружением коллектора
Коммуникация	Ethernet (TCP/IP), USB
Коммуникация в ближней зоне	Оператор и местонахождение
Беспроводная опция	Доступна беспроводная опция RTU
Поверхность	Нержавеющая сталь
Аналоговый выход	3 выхода 4-20мА: 2 выбираемых пользователем размера частиц – линейная или логарифмическая шкала, 1 выход для статуса
Стандарты	CE, JIS B9921, ISO 21501-4
Рабочие условия	34° – 95°F (1° – 35°C), 5% – 95% отн. влажности без конденсата
Условия хранения	-40° – 158°F (-40° – 70°C) / до 98% отн. влажности без конденсата
Нулевой отсчет	<1 раза в 5 минут при 95% UCL (по ISO 21501-4 и JIS)
Длительность забора проб	от 1 секунды до 24 часов, непрерывно
Языки	Английский, Французский, Немецкий, Итальянский, Польский, Португальский, Испанский, Китайский (упрощенный), Японский, Корейский
Индикатор статуса (светодиодный)	Забор проб, Предупреждение, Забор проб окончен
Выход сигнала тревоги	Нормально разомкнутый сухой контакт с номиналом от 0 до 60 В перем./пост. тока, 1,5 А пиковый, 0,5 А непрерывный
Хранение данных	250000 записей, 15 минут данных по 1 секунде с FMS
Управление доступом	Многоуровневый доступ с аудитом
Отчеты	ISO 14644-1, EU-GM, China GMP. Отчеты можно распечатать и экспортировать в формат XML или PDF
Размеры (В x Ш x Г)	8.9" x 9.8" x 8.7" (22.6 см x 25 см x 22.2 см)
Вес	12.8 фунтов (5.8 кг) с батареей 11.8 фунтов (5.4 кг) без батареи
Питание (адаптер)	100 – 240В перем.ток, 50 – 60 Гц, 1.5А Макс. колебания напряжения сети не более +/-10% от номинального напряжения или 24 В пост.ток @ 5.0 А
Принтер	Встроенный термопринтер (поддерживаются разные языки)
Аксессуары в комплекте	Шнур питания, батарея, изокинетический зонд, трубки 3м (10 футов), фильтр продувки, бумага для принтера, кабель USB, разъем для подключения сигнализации. Руководство по быстрому запуску, руководство по эксплуатации и программное обеспечение TrakPro™ Lite Secure
Дополнительные аксессуары	Электронный зонд для сканирования фильтров, основной зонд для сканирования фильтров, доп. аккумулятор, двухпортовое внешнее зарядное устройство, бумага для принтера, изокинетические зонды, трубки для образцов, беспроводной (WiFi) донгл, NFC-метки, кейс
Гарантия	на лазер 5 лет, на прибор 2 года
Частота калибровки	1 раз в год

## Аксессуары

Модель	Описание
SPSS1-A100	Изокинетический пробоотборный зонд из нержавеющей стали с расходом 28.3 л/мин (подключается к прибору)
SPSS5-A100	Изокинетический пробоотборный зонд из нержавеющей стали с расходом 50 л/мин (подключается к прибору)
SPSS0-A100	Изокинетический пробоотборный зонд из нержавеющей стали с расходом 100 л/мин (подключается к прибору)
700070	Зонд-сканер фильтра (базовый) для 28.3 л/мин
700071	Зонд-сканер фильтра (базовый) для 50 л/мин
700088	Зонд-сканер фильтра (базовый) для 100 л/мин
700094	Зонд-сканер фильтра (электронный, вкл/выкл, LED, звук) для 28.3 л/мин
700095	Зонд-сканер фильтра (электронный, вкл/выкл, LED, звук) для 50 л/мин
700096	Зонд-сканер фильтра (электронный, вкл/выкл, LED, звук) для 100 л/мин
700062	Трубка, Superthane, прозрачная 3/8 дюйма ID x 1/2 дюйма OD (100 футов) (только для моделей 28.3 или 50 л/мин)/ 1/2 дюйма ID x 5/8 дюймов OD (100 футов) (только для модели 100 л/мин)
700027	Бумага для принтера (10 рулонов)
DBC-A100	Двойное зарядное устройство поставляется с американским шнуром питания (международный шнур заказывается отдельно)
WiFi-B-A100	Беспроводной ключ (Wi-Fi®) /Bluetooth® 4.0 USB-A, 802.11b/g/n
CCS-A100	Кейс сверхпрочный, с пенопластовыми вставками (можно использовать для транспортировки)
7960	Диффузор высокого давления для испытания сжатым газом



# MIRKIP B330

## Портативный счетчик частиц

**B330** – это счетчик частиц нового типа с расходом 28,3 л/мин, большим сенсорным дисплеем с высоким разрешением и интуитивно понятным графическим интерфейсом. Модель B330 предназначена для определения класса чистоты помещения и соответствует требованиям стандарта ISO 14644. Счетчик имеет встроенный принтер для быстрой распечатки результатов измерений. Прибор позволяет одновременно измерять частицы разного размера и передавать данные по 8 каналам, память устройства рассчитана на сохранение 5000 результатов измерений. Прибор находит широкое применение при измерении количества частиц в воздухе чистых помещений, оценке качества воздуха в помещениях, и проверке эксплуатационных характеристик HEPA-фильтров.



### Особенности и преимущества:

- Скорость отбора пробы 28,3 л/мин
- Размеры контролируемых частиц от 0,3 до 10 мкм
- Одновременное измерение в 8 каналах
- Трехуровневая система защиты паролем
- Лазерный диод с увеличенным сроком службы
- Соответствует стандартам ISO21501-4 и JIS B9921
- Индикация данных и распечатка результатов измерений в соответствии со стандартами ISO14644 и GMP
- Внутренняя память для хранения результатов измерений
- Большой сенсорный дисплей с интуитивно понятным графическим интерфейсом
- Звуковая аварийная сигнализация оптимальной громкости
- Режим счета: автоматический, ручной, интегральный/дифференциальный
- Встроенный принтер
- Питание от встроенного литий-ионного аккумулятора
- Экспорт данных через USB-порт и по Wi-Fi
- Экспорт и хранение данных на USB-накопителе в формате «.CSV»
- Корпус из нержавеющей стали
- Гарантия 1 год

### Технические характеристики MIRKIP B330

Размерные каналы	0,3, 0,5, 0,7, 1,0, 2,0, 3,0, 5,0 и 10,0 (мкм); возможность настройки пользовательских каналов
Источник света	Лазерный диод с увеличенным сроком службы (средняя наработка на отказ 30000 часов)
Эффективность подсчета (JIS)	50% при 0,3 мкм, 100% при 0,5 мкм
Время отбора	1-3599 сек. (5-3000 л)
Нулевой счет	≤ 10 мин
Объем памяти	5000 результатов измерений
Условия окружающей среды	Температура 10-35°C, относительная влажность ≤75%
Пределы концентрации	35300 частиц/л
Габаритные размеры (Ш×Д×В)	220X285X260 (мм)
Номинальная мощность	145 Вт
Вес	8,5 кг
Источник питания	Пост. ток/перем. ток (220 В±10%* 50 Гц±2 Гц)
Единицы измерения	Фут³ и М³
Корпус	Нержавеющая сталь SS304
Дисплей	Цветной сенсорный дисплей 7"
Батарея	Аккумуляторная литий-ионная батарея (опционально)
Рабочая температура/Относительная влажность	5... 35°C/20... 95% без конденсации
Условия хранения Температура/Относительная влажность	0... 50°C/98% без конденсации

### В комплект поставки входят

- Футляр для переноски
- Руководство по эксплуатации
- Акт приемочного контроля
- Фильтр
- Шнур питания
- Исокинетический пробоотборник
- Тренога
- Бумага для принтера
- Предохранитель



# TSI AEROTRAK 9110

## Портативный счетчик частиц

Точно измеряет частицы размером до 0,1 мкм! Это возможно благодаря использованию гелий-неонового лазера по запатентованной технологии. Данный счетчик частиц идеально подходит для мониторинга чистоты воздуха в помещениях класса ISO 1 и ISO 2. Прибор откалиброван с помощью NIST-латексных аэрозолей.

При помощи специального пробоотборного устройства модель 9110 может проводить сканирование фильтров, например на проскакивание частиц пыли.



### Преимущества

- Измерения в 8 каналах одновременно
- Встроенный принтер (опция)
- Гелий-неоновый лазер
- Память на 10 000 измерений и 999 мест замеров
- Корпус полностью дезинфицируемый из нержавеющей стали

### Разъемы для подключения

- Разъем для подключения зарядного устройства
- Разъем для подключения сигнализации тревоги
- Разъем для подключения зонда сканирования фильтров
- Разъем для подключения измерительных зондов
- Разъем для подключения флеш носителей (USB «А»)
- Разъем для подключения к ПК (USB «В»)
- Разъем для подключения кабеля «Ethernet»

### Технические характеристики

Размеры контролируемых частиц	0,1...10 мкм
Размерные каналы	9110-01: 0,10; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,5; 1,0; 5,0 мкм (Доступны другие размеры)
Погрешность	±20%
Диапазоны показаний, в дм <sup>-3</sup>	от 0 до 1 400
Нулевой счет	менее 1 подсчета за 5 мин. (в соответствии с ISO 21501-4 и JIS B9921)
Номинальный объемный расход отбираемой пробы, дм <sup>3</sup> /мин	28,3
Режим отбора	Ручной, автоматический, со звуковым сигналом; интегрально/дифференциальный; отсчет или концентрации
Время отбора	от 1 сек. до 99 ч.
Количество циклов пробоотбора	от 1 до 9999 циклов или продолжительнее
Питание	24 В постоянного тока от сетевого адаптера (230 ± 23) В, частота (50±1) Гц или от встроенной аккумуляторной батареи напряжением 10,8 В
Время непрерывной работы	4 часа
Время зарядки	3,5 часа
Габариты	236 x 206 x 522 мм
Вес	12,7 кг (с аккумулятором)
Гарантия	1 год
Рабочие условия	Температура: от 10° до 40°С, влажность: от 10% до 85% без конденсации
Условия хранения	Температура: от 0° до 50°С, влажность: до 98% без конденсации

### Аксессуары

Модель	Описание
700110	Модуль фильтра скоростей с 5 фильтрами
700103	Электронный датчик сканирования фильтра 1 куб. фут/мин (с запуском/ остановкой, светодиодом, звуком)
700102	Базовый датчик сканирования фильтра 1 куб. фут/мин
700062	Трубка Superthane, внутренний диаметр 3/8 дюйма x наружный диаметр 1/2 дюйма, прозрачная, 100 футов
700027	Бумага для принтера (10 рулонов)
700029	Двойное зарядное устройство для батареи Поставляется с шнуром питания США, международный шнур питания заказывается отдельно
964	Прямой датчик скорости/ температуры/относительной влажности
966	Поворотный датчик скорости/ температуры/относительной влажности
960	Прямой датчик скорости/ температуры
962	Поворотный датчик скорости/ температуры

### В комплект поставки входит

- Штуцер для подключения соединительного шланга
- Зарядное устройство для зарядки аккумуляторных батарей
- Розеточные переходники для подключения зарядного устройства к розетке
- Аккумуляторная батарея для автономной работы прибора
- Тренога для установки изокинетических пробоотборников
- Пробоотборный шланг для замеров в труднодоступных местах
- Изокинетический пробоотборник для забора пробы воздуха
- USB-Кабель для подключения к компьютеру
- Стилус для управления прибором
- Нулевой фильтр для контроля нулевого счета прибора
- Программное обеспечение для построения графиков и создания отчетов



# TSI AEROTRAK 9001

## Переносной счетчик частиц

**AeroTrak®9001 конденсационный счетчик частиц** для чистых помещений – счетчик, использующий только воду, с ламинарным потоком, высокой скоростью потока, обеспечивает достоверность результатов измерения, необходимую для контроля частиц в критических зонах. Используя патентованные технологии, прибор обеспечивает чувствительность 10 нм при скорости потока 0.1 CFM (2.83 л/мин). С ультранизкой погрешностью подсчета AeroTrak 9001 идеально подходит для контроля помещений с низкой концентрацией частиц, относящихся к классам 1 и 2 согласно стандартам ISO.



### Технические характеристики

Размер частиц	Мин. обнаруживаемые частицы [D50] – 10 нм / Max. обнаруживаемые частицы >3 нм
Размеры каналов частиц	Один канал
Эффективность счета	50% при 10 нм
Пределы концентрации	57,000,000 ч/куб фут при 10% совпадений
Рабочая жидкость	Ультрачистая или деионизированная вода
Источник света	Лазерный диод с большим сроком службы
Нулевой счет	<0.07 отсчетов/куб. фут
Скорость потока	0.1 CFM [2.83 л/мин]
Длина трубки проотборника	До 3 футов (1 м) для частиц 10 нм
Режимы отбора проб	Ручной, автоматический, прерывистый; счет частиц или концентрации
Время выборки	От 1 сек до 99 часов
Частота выборок	От 1 до 9999 циклов или непрерывно
Источник вакуума	Внутренний насос
Коммуникации	Modbus TCP через Ethernet или USB
Звуковой сигнализатор	Встроенный; > 85 dBA at 1 m (adjustable)
Аварийный выход	Сухой контакт, замкнутый когда включена аварийная сигнализация
Пороги аварийной сигнализации	Программируемые
Дисплей	VGA 5.7 дюйма (14.5 см) сенсорный
Языки меню	Английский, немецкий, французский, испанский, японский, китайский, итальянский
Программное обеспечение	Совместимо с ПО TrakProLite Secure и FMS 5 Software
ID прибора	Конфигурируемый IP адрес
Безопасность	2-уровневая защита паролем для блокировки использования и конфигурирования прибора
Хранение данных	250 зон / 999 мест / 10,000 результатов счета, включая дату, время, концентрацию частиц, статус потока и статус прибора
Передача данных	Через USB устройство хранения, подключение к TrakPro Lite Secure ПО через Ethernet и USB кабель, или опционное ПО TSI FMS Software
Частота калибровок	Рекомендуется минимум 1 раз в год
Габариты(ВхШх Г)	22.4 in. x 9.3 in. x 8.6 in. (56.смx24.6смx21.8см) (без емкости для воды)
Вес	28.5 фунтов (13.0 кг)
Питание	От 110 до 240 В перем. универсальное питание
Корпус	Нержавеющая сталь 316L
Диапазон температур	59° ... 95° F (15°...35° C)
Хранение	-40°...158° F (-40°...70° C)
Гарантия	Один год
Стандартные принадлежности	Краткая инструкция, инструкция по эксплуатации на CD, источник питания, фильтр выпускной, 2 входных устройства (вход с бороздками прямой трубой диаметром 3/16 дюйма), емкость для воды, крепеж для емкости, дренажная емкость и USB кабель
Доп. принадлежности	Диффузор для высоких давлений AeroTrak® 7950
ISO 14644-14:2016	Оценка, включая согласованный репрезентативный режим работы, согласно ISO 14644-14 показала, что AeroTrak 9001 пригоден для использования в чистых помещениях класса ISO 3 с размером частиц 0,1 мк

### В комплект поставки входит

- Краткая инструкция
- Инструкция по эксплуатации на CD
- Источник питания
- Фильтр выпускной входных устройства (вход с бороздками прямой трубой диаметром 3/16 дюйма)
- Емкость для воды
- Крепеж для емкости
- Дренажная емкость
- USB кабель

# TSI AEROTRAK 7110

## Дистанционный счетчик частиц



Точно измеряет частицы размером до 0,1 мкм! Это возможно благодаря использованию гелий-неонового лазера по запатентованной технологии. Так как счетчик частиц использует внешний источник вакуума, размещение и настройка системы становится проще.

Прибор может одновременно показывать счетную концентрацию частиц восьми размеров в размерных диапазонах частиц от 0,1 до 5 мкм на цифровой выводе и четырех размеров в размерных диапазонах частиц от 0,1 до 0,5 мкм на аналоговом, импульсном выводе.

### Преимущества

- Точное измерение частиц до 0,1 мкм
- Внешний источник вакуума
- Скорость отбора пробы 28,3 л/мин
- Гелий-неоновый лазер
- Передачи данных в систему мониторинга
- Большой объем памяти измерений

### Разъемы для подключения

- Подключение кабеля Ethernet
- Разъем RS 485 (выход), RS 485/RS 232 (вход)
- Разъем для подключения сигнализации
- Разъем для подключения сетевого адаптера
- Штуцер для подключения вакуумной помпы
- Аналоговый, импульсный выход

### Технические характеристики

Размеры контролируемых частиц	0,1...10,0 мкм
Диапазоны показаний, дм <sup>-3</sup>	от 0 до 1400
Диапазоны измерений, дм <sup>-3</sup>	от 10 до 1400
Источник света	Гелий-Неоновый лазер, запатентованная технология
Нулевой счет	Менее 1 подсчета за 5 минут (в соответствии с ISO 21501-4 и JIS)
Скорость отбора пробы	28,3 л/мин
Источник вакуума	Внешняя помпа, 38,1 см Hg
Калибровка	с помощью NIST-латексных аэрозолей
Межповерочный интервал	1 раз в год
Режимы измерения	Ручной или автоматический
Связь	Ethernet (TCP/IP) и Modbus
Память	2000 результатов замеров
Индикация	Питание, сервис, измерение и расход
Внешний выход сигнализации	Сухие контакты
Стандартное программное обеспечение	FMS 5
Корпус	Нержавеющая сталь
Габариты	134 x 127 x 456 мм
Вес	5,23 кг
Питание	От внешней сети постоянного тока напряжением 24В
Стандарты	ISO 21501-4, CE, JIS B9921
Гарантия	1 год
Диапазон температуры/влажности окружающей среды	10...40°C/10...85%
Температура/влажность хранения	0...50°C/98% RH без конденсации
Комплект	Напечатанное руководство QuickStart, руководство по эксплуатации на компакт-диске, штуцер для подключения соединительного шланга, кабель питания
По заказу	Изокинетический пробоотборник, изокинетический зонд, фильтр очистки, пробоотборный шланг, ва

### Аксессуары

Модель	Описание
700104	Узел нулевого фильтра HEPA
700111	Адаптер RS-232 (9-контактный разъем D-sub на RJ-45)
700100	Адаптер для CEMS 4-канального D-sub на 2-канальный RJ-45
700105	Изокинетический вход из нержавеющей стали
700106	Изокинетический зонд из нержавеющей стали
700108	Вакуумная трубка (Superthane 1/2 дюйма x 5/8 дюйма x 100 футов)

### В комплект поставки входит

- Штуцер для подключения соединительного шланга
- Сетевой адаптер для питания прибора
- Розеточные переходники для подключения сетевого адаптера к розетке
- Хомут (зажим)
- Программное обеспечение для построения графиков и создания отчетов
- Распечатанное руководство по эксплуатации

# TSI AEROTRAK+ 6000 & 7000

## Дистанционный счетчик частиц

Удаленные контрольно-измерительные приборы AeroTrak+ Remote APC упрощают установку и снижают затраты, не беспокоясь о прерывании передачи данных или их возможной потере, благодаря внутренним вакуумным насосам и беспроводной связи на больших расстояниях на объектах с ограниченной инфраструктурой. Благодаря встроенному насосу их можно легко перемещать по мере изменения производственных схем, перераспределения ресурсов или смены местоположения.



### Особенности и преимущества

- Надежная лазерная технология с самой длительной в отрасли гарантией (пять лет)
- Безопасный долгосрочный сбор и хранение критически важных производственных данных
- Беспроводная связь с минимальной инфраструктурой и встроенным насосом – снижение затрат на установку и упрощение процесса
- Определяет самый широкий в отрасли диапазон размеров частиц благодаря доступным вариантам моделей
- Доступны варианты питания через Ethernet или постоянный ток
- Раннее предупреждение о неблагоприятных тенденциях в окружающей среде с помощью ежеминутного мониторинга
- Надежная работа с соблюдением требований к электроизоляции в тяжелых промышленных условиях
- Оповещения о профилактическом обслуживании прибора
- Быстрая настройка и конфигурация устройства с помощью стандартного кабеля USB-C
- Соответствие стандарту ISO 14644-14
- Герметичный вход предотвращает случайное попадание чистящих растворов
- Усовершенствованный драйвер FMS автоматически обнаруживает датчики, сокращая время интеграции

### Для всех моделей

- Предельная концентрация: 4,860,000 частиц/куб. фут (172,000,000/ м<sup>3</sup>) @ 10% потери совпадений
- Источник света: Лазерный диод
- Гарантия на лазер: Пять лет
- Гарантия на прибор: Два года
- Периодичность калибровок: Один год
- Источник вакуума: Насос с карбоновыми лопастями, автоматически останавливается при обнаружении блокировки входного штуцера
- Коммуникации: Ethernet (TCP/IP) Modbus RTU
- Беспроводные опции: LoRaWAN
- Внешний корпус: Нержавеющая сталь
- Опции аналогового выхода: 3 выхода 4-20 мА:
- 2 канала с выбираемой пользователем линейной или логарифмической шкалой
- 1 канал для статуса
- Стандарты: CE, JIS B9921, ISO 21501-4
- Рабочие условия окр. среды: от 10° до 40°C / влажность от 20% до 95% без конденсации
- Нулевой счет: (согл. ISO 21501-4 и JIS)
- Уровень звукового давления: < 50 дБ на расстоянии 1 метр при нормальных условиях работы
- Частота отсчетов: от 1 в секунды до 24 часов стандартный период сбора данных плюс параллельно один отсчет в секунду для обнаружения негативных трендов
- Индикатор статуса: Питание, сервис, отсчет и Ethernet Power, service, sampling and Ethernet
- Аварийная сигнализация: Нормально разомкнутый «сухой» контакт 0 – 60 В перем./пост., 1 А
- Хранение данных: 250,000 отсчетов, 15 минут 1 секундных данных
- Габариты (ВхШхГ): 4.5 x 1.6 x 2.8 дюйм (11.5 x 4.1 x 7.2 см)
- Вес: 0.95 фунт (0.43 кг)
- Питание: Питание по сети Ethernet (PoE согласно IEEE 802.3af) или 12-24 В пост.
- Условия хранения: 14°...122°F (-10°... 50°C) / влажн. 98% без конденсации
- Стандартные принадлежности: Руководство по эксплуатации на USB флеш-карте
- Опциональные принадлежности: Источник питания, изокинетические штуцеры, продувочный фильтр, отборные трубки, вакуумные трубки и монтажные скобы

## Модельный ряд TSI AeroTrak-Plus 6000

Модель	Скорость потока	Параметры размера канала
6201	0,1 CFM (2,83 л/мин)	0,2, 0,3, 0,5, 1,0 мкм
6301	0,1 CFM (2,83 л/мин)	0,3, 0,5, 5,0, 10,0 мкм 0,3, 0,5, 1,0, 5,0, 10,0, 25,0 мкм



## Модельный ряд TSI AeroTrak-Plus 7000

Модель AeroTrak+	Скорость потока	Параметры размера канала
7201	0,1 CFM (2,83 л/мин)	0,2, 0,3 мкм
7301	0,1 CFM (2,83 л/мин)	0,3, 0,5 мкм 0,3, 0,5, 1,0, 5,0 мкм 0,3, 0,5, 5,0, 10,0 мкм 0,3, 0,5, 1,0, 5,0, 10,0, 25,0 мкм
7310	1 CFM (28,3 л/мин)	0,3, 0,5 мкм 0,3, 0,5, 1,0, 5,0 мкм 0,3, 0,5, 5,0, 10,0 мкм
7501	0,1 CFM (2,83 л/мин)	0,5, 5,0 мкм 0,5, 1,0, 5,0, 10,0 мкм 0,5, 5,0, 10,0, 25,0 мкм 0,5, 1,0, 5,0, 10,0, 25,0 мкм
7510	1 CFM (28,3 л/мин)	0,5, 5,0 мкм* 0,5, 1,0, 5,0, 10,0 мкм 0,5, 5,0, 10,0, 25,0 мкм

\*Модель устойчива к парам перекиси водорода



# TSI AEROTRAK 6310 & 6510

## Дистанционный счётчик частиц

Удаленные счётчики частиц AeroTrak со встроенным насосом представляют собой независимые системы контроля, которые устанавливаются в компактный и простой в уходе корпус из нержавеющей стали 316L. Встроенный очистительный насос исключает необходимость использования внешнего источника вакуума. Четыре стандартных аналоговых входа снижают затраты на монтаж и интеграцию. Автоматическая блокировка подачи пробы автоматически останавливает воздухоподушку и предотвращает случайное повреждение.



### Особенности и преимущества

- Простота установки и обслуживания
- Отпадает необходимость в центральной вакуумной системе
- Встроенный побудитель расхода не имеет углеродсодержащих лопастей, обладает низким тепловыделением;
- Оптический датчик можно заменить во время работы (горячая замена) и вытащить вместе с насосом в виде интегрированного модуля для быстрого и простого обслуживания без инструментов
- 4 стандартных аналоговых входа 20 мА снижают затраты на интеграцию и установку датчика окружающей среды
- Корпус из нержавеющей стали 316L, пробоотборник и пробка изготовлены из пассивированной нержавеющей стали, которая легко моется и устойчива к чистящим растворам.
- Варианты подключения для Ethernet (TCP / IP), последовательной связи Modbus RTU и четырех аналоговых выходов 20 мА обеспечивают плавную интеграцию с большинством программ, включая FMS от TSI
- Модель 6510-VHP устойчива к парам перекиси водорода, что позволяет использовать прибор там, где производится дезинфекция с помощью перекиси водорода;
- Соответствует действующим нормам GMP и международным стандартам
- Поток 28,3 л / мин, до четырех каналов данных частиц, включая 0,5 мкм и 5 мкм в соответствии с рекомендациями FDA США по асептической обработке
- Калибровка, соответствующая стандарту ISO 21501-4, обеспечивает стабильное измерение и производительность прибора.
- Интегрированное программное обеспечение для мониторинга FMS 5 обеспечивает соответствие 21 CFR Part 11
- В буферной памяти счетчика сохраняется 3000 результатов, что обеспечивает постоянное наличие данных в течение непредвиденного сбоя сети.
- Расширенная гарантия TSI, доступность сервиса и поддержки

### Включенные в комплект аксессуары

- 316L Изокенический пробник из нержавеющей стали
- Пробковый колпачок и цепь,
- Отверстие из нержавеющей стали 316L
- Гибкая пробирка для образцов
- Руководство по эксплуатации на компакт-диске

### Подключения:

- Интегрированный порт Ethernet (TCP/IP)
- Последовательный протокол Modbus RTU
- Аналоговые выходы 4-20 мА

## Технические характеристики TSI AEROTRAK 6310 & 6510

Эффективность подсчета (JIS)	50% при 0.3 мкм; 100% для частиц >0.45 мкм (для ISO 21501-4 и JIS)
Пределы концентрации	821 000 частиц/фут <sup>3</sup> (29 000 000 / м <sup>3</sup> ) @ 10% потери совпадений
Размер разрешения	<15% при 0,5 мкм (при ISO 21501-4)
Источник света	Долговечный лазерный диод
Нулевой уровень отсчета	<1 счет / 5 минут (<2 частицы/фут <sup>3</sup> ) в соответствии с ISO 21501-4 и JIS B9921
Скорость потока	1,0 CFM (28,3 л / мин) с точностью ±5%
Калибровка	NIST отслеживается
Время выборки	От 1 секунды до 24 часов
Источник вакуума	Вентилятор* – генератор, автоматическая остановка, если обнаружена блокировка потока из-за закрытия впуска – HEPA отфильтрованный выхлоп
Режим связи	Ethernet (TCP/IP) и последовательный выход Modbus 4-20мА. Аналоговые выходы: 2-канальный логарифмический/линейный подсчет частиц, состояние одного канала.
Хранение данных	3000 записей в случае сбоя сети
Индикаторы состояния	Четыре светодиода: мощность, расход, состояние и выборка
External Alarm Output	Нормальный открытый контакт с номинальным током от 0 до 60В переменного / постоянного тока, постоянный ток 0,5А, пик 1,5А.
Программное обеспечение для мониторинга	FMS 5 Программное обеспечение для мониторинга объектов, обеспечивает соответствие требованиям 21 CFR часть 11.
Конфигурация датчика	Через Ethernet (TCP / IP) веб-интерфейс
Размеры (В x Ш x Г)	10,5 дюйма x 10 дюймов x 6,1 дюйма (26,7см x 25,4см x 15,5см)
Вес	14,3 фунта (6,5 кг)
Мощность	24В постоянного тока, 6 А
Внешняя поверхность	316L Пассивированная нержавеющая сталь
Применимые стандарты	CE, JIS B9921, ISO 21501-4
Гарантия	Два года (модель 6310 и 6510), 1 год (модель 6510-VHP)
Условия эксплуатации	От 36 до 104°F (от 2° до 40°C) от 20% до 95% без конденсации
Условия хранения	От 14° до 122°F (от -10° до 50°C)/от 20% до 98% без конденсации

## Модельный ряд

Модель	Размер (мкм)	Скорость потока	" каналов"	Размер каналов (мкм)
TSI Aerotrak 6310	0.3 до 1	28.3 л/мин (1 cfm)	4	0.3/0.5/0.7/1 *m*
TSI Aerotrak 6510	0.3 до 5	28.3 л/мин (1 cfm)	4	0.5/0.7/1/5 *m*
TSI Aerotrak 6510-VHP	0.3 до 5	28.3 л/мин (1 cfm)	4	0.5/0.7/1/5 *m*

\*Счетчики частиц имеют четыре канала связи, но только два аналоговых выхода доступны для использования в любой момент времени

## Аксессуары

Модель	Описание
700119	HEPA нулевой фильтр в сборке
700253	Источник питания
700062	Труба SUPERTHANE® – 3/8" ID 1/2" OD, 100 футов
700246	Корпус для счётчика частиц с насосом



# MIRKIP PM-350

## Аэрозольный фотометр

Аэрозольный фотометр PM-350 для производителей пищевых продуктов и лекарственных средств используется для обнаружения утечек на месте после установки высокоэффективных фильтров и систем, в основном для проверки мелких отверстий и других повреждений в фильтрующем материале, таких как уплотнения рамы, прокладки и негерметичные швы на рамке фильтра. Целью поиска утечек является своевременное обнаружение дефектов в самом высокоэффективном фильтре и в установке путем проверки герметичности высокоэффективного фильтра и его соединительных частей с монтажной рамой и т. д. и принятие соответствующих мер по устранению недостатков для обеспечения чистоты территории.



PM-350 может автоматически переключать входящий и исходящий поток для определения утечки фильтра. Портативный сканирующий зонд позволяет оператору быстро и точно идентифицировать точки утечки в удаленных местах и определять другие коэффициенты утечки, а при превышении линии аварийного сигнала на табло отображается сигнал тревоги.

### Особенности и преимущества

- Продуманный дизайн, небольшой размер, легко носить с собой
- Хост имеет 5-дюймовый цветной сенсорный экран, проще в эксплуатации и быстрее обрабатывает данные
- Интуитивно понятное отображение скорости утечки, скорости отбора проб насоса и других данных
- Портативный сканирующий датчик, 3,5-дюймовый цветной дисплей, управление одним нажатием и синхронизация дисплея с интерфейсом хоста, удобный для наблюдения за результатами теста
- Автоматическое переключение между входящим и исходящим потоком
- Для обеспечения надежных и стабильных данных используются впускной воздушный насос и источник света

### Технические характеристики

Диапазон отображения	0.0001% – 100% (цветной LCD дисплей)
Диапазон измерений	0 мг/м <sup>3</sup> – 120 мг/м <sup>3</sup>
Разрешение	1% (от 0.01% до 100%)
Повторяемость	0.5% (от 0.01% до 100%)
Скорость отбора проб	1 cfm (28.3 л/мин) ± 10%
Автообнуление	При запуске
Сигнал тревоги	Звуковая и световая сигнализация
Интерфейс	USB, беспроводной принтер
Типы аэрозолей	PAO, DOP
Питание	220 В, 50/60 Гц
Размеры [ Ш x В x Г ]	258 x 178 x 360 мм
Вес	9.8 кг (сам прибор), 10.3 кг (прибор со сканирующим зондом)



# TOPAS ATM 226

## Генератор аэрозолей

Аэрозольный генератор ATM 226 служит для получения тест-аэрозолей с заданными свойствами (директива VDI 3491) с использованием аэрозольных жидкости DEHS и DOP. Этот аппарат может использоваться для испытания аппаратуры чистых комнат (в соответствии с VDI 2083 и EN 14644). Получаемые аэрозольные частицы лежат в размерном интервале 0,1 – 0,3 мкм (размер частиц с наивысшей проникающей способностью – MPPS) и гарантируют достоверную оценку высокопроизводительных фильтров на больших нагрузках. Поскольку в аппарате используются такие конструктивные и технологические решения, то достигается высокая стабильность размеров частиц и их концентрация.

Созданные аэрозоли хорошо воспроизводятся (высокая степень повторяемости). С помощью данного генератора могут также производиться Latex – аэрозоли (удовлетворяющие стандарту калибровки) и солевые аэрозоли. В этом случае необходимо дополнительное подключение диффузионной сушилки DDU 570 для того, чтобы удалить имеющиеся капли воды или предотвратить их новое образование.

ATM 226 – прочный, компактный и лёгкий прибор, что обеспечивает его мобильное использование. Требуемый для работы прибора поток воздуха создаётся встроенным компрессором и потом очищается HEPA фильтром. Скорость потока в этих приборах регулируется от 50 до 300 л/ч. Регулировка скорости генерации частиц может осуществляться при помощи игольчатого клапана на входе расходомера.

Прибор специально адаптирован для работы в фармацевтической промышленности и медицине. Его корпус выполнен из нержавеющей стали и, соответственно, легко дезинфицируется.



### Технические характеристики

Расход аэрозольного вещества	0,5 ... 2,5 г/час
Объемный расход аэрозоли	70 ... 300 л/ч
Объем распыляемого вещества	Минимум 10мл, максимум 80мл
Метод настройки	Ручной
Разрешение настройки	Бесступенчатая регулировка
Диапазон настройки	5 ... 40 (отметка на шкале ротаметра)
Настраиваемый параметр	Расход воздуха
Время работы	Максимум 25 ч
Противодавление	Максимум 20 кПа (2,9 фунта на квадратный дюйм)
Соединитель шланга	Диаметр 8 мм
Условия эксплуатации	0 – 30С, 5-95% отн.влажности, давление 70-110 кПа
Источник питания	100...240В переменного тока
Потребляемая мощность	Макс. 36 Ватт
Избыточное давление	Максимум 90 кПа (0,9 бар)
Габаритные размеры	300 x 120 x 195 мм
Масса	4,8 кг
Материалы частиц	DEHS, PAO (Emery 3004), парафиновое масло, физиологический раствор, латекс-суспензии
Пополнение во время работы	Невозможно

### Преимущества

- Компактный корпус из нержавеющей стали – подходит для применение в чистых помещениях
- Прямое подключение к электрической сети
- Полидисперсный аэрозоль, в основном <1 мкм
- Очень высокая стабильность распределения частиц по размеру
- Определенная и высокая концентрация аэрозольных частиц
- Простота в эксплуатации



# TOPAS ATM 228

## Генератор аэрозолей

Генератор аэрозолей ATM 228 является дальнейшим развитием генератора аэрозолей ATM 226 и служит для мобильного получения тестовых и калибровочных аэрозолей из чистых жидкостей, растворов и суспензий. Генератор соответствует всем требованиям VDI 3491-2.

Генерация аэрозоля осуществляется бесщеточным компрессором. Соответственно, не требуется внешняя подача сжатого воздуха. Для воспроизводимого и долговременного стабильного образования аэрозоля расход воздуха регулируется перепадом давления на сопле. Это также обеспечивает воспроизводимую и стабильную работу генератора даже при очень низких расходах воздуха и, следовательно, при самых низких скоростях образования частиц.

Для распыления аэрозольного вещества ATM 228 оснащен соплом для двух веществ, разработанным Topas GmbH. Форсунка работает внутри или над аэрозольным веществом (погруженный или непогруженный режим работы) и состоит из двух впускных отверстий для подачи воздуха, а также аэрозольного вещества и одного выпускного отверстия для генерируемого первичного аэрозоля.

Подача воздуха с определенной скоростью создает отрицательное давление на входном отверстии сопла для аэрозольного вещества. Таким образом, аэрозольное вещество поступает в зону распыления сопла, где аэрозольное вещество и газовый поток сходятся и образуют каплю.

### Применение

- Генерация аэрозолей из чистых жидкостей, растворов и суспензий
- Тестирование целостности и восстановления фильтров HEPA/ULPA в соответствии с ISO 14644-3
- Приемочные измерения для чистых помещений, безопасных рабочих столов и детекторов дыма
- Создание калибровочных аэрозолей (например, для счетчиков частиц) при низких расходах воздуха

### Преимущества

- Стабильное образование аэрозоля даже при самых низких скоростях образования частиц
- Безопасная и воспроизводимая настройка рабочих точек
- Подходит для мобильной работы (внутренний компрессор, дополнительный режим работы от батареи)
- Дистанционное управление через последовательный интерфейс (опционально)

### Технические характеристики

Расход аэрозольного вещества	0 ... 1,4 г/час
Объемный расход аэрозоли	20 ... 250 л/час
Метод настройки	Ручной, регулируемый
Настройка разрешения	1 ( $\leq 50$ ), 5 ( $> 50$ ) гПа
Диапазон настройки	0 ... 1400 гПа
Настраиваемые параметры	Перепад давления в форсунке
Объем наполнения аэрозольного вещества	Макс. 80 мл
Аэрозольное вещество	Жидкости (DEHS, PAO, ...), растворы (NaCl, KCl, ...), суспензии (PSL, ...)
Рабочая среда, газ/воздух	Окружающий воздух (внутренняя фильтрация)
Питание	100 ... 240 V AC, 12 V DC (опционально может работать на батарее)
Условия окружающей среды, макс. противодействие	20 кПа
Потребляемая мощность	Макс. 36 Ватт
Габариты (Ш x В x Г)	300 x 120 x 195 мм
Вес	3,9 кг
Соединитель шланга, выход	Ø 8 мм





# TOPAS DIL 554

## Разбавитель аэрозолей

Аэрозольный дилутор DIL 554 предназначена для точного разбавления аэрозолей и получения определенной концентрации частиц. Основное применение системы разбавления аэрозолей DIL 554 заключается в проверке пробных аэрозолей для тестирования чистых помещений.

Поток аэрозоля разделяют, одну часть пропускают через тонкий капилляр, остальное идет в обходной поток. Концентрация частиц в капиллярном потоке остается неизменной, в то время как HEPA-фильтр удаляет почти все частицы из обходного потока. После прохождения капилляра и фильтра оба потока повторно смешиваются. Коэффициент разбавления получается из соотношения между двумя отдельными скоростями потока.

### Преимущества

- предназначен для мобильного использования (не требуется дополнительный сжатый воздух и дополнительная вытяжка)
- питание от батареи с индикатором состояния (дополнительно с адаптером питания)
- постоянное и воспроизводимое разбавление аэрозоля даже при изменении условий эксплуатации
- непрерывный контроль и отображение фактического коэффициента разбавления
- длительный срок службы и надежность, минимальное техническое обслуживание
- точная работа как в режиме избыточного, так и пониженного давления

### Применение

- проверка боксов с ламинарным потоком воздуха и чистых помещений
- оценка эффективности фильтрации
- измерение высококонцентрированных аэрозолей
- исследование аэрозолей

### Технические характеристики

Объемный расход аэрозоли	DIL 554, DIL 554/T и DIL 555/Z: 28,3 л/мин DIL 554/H: 50 л/мин (56,6 л/мин)
Метод настройки	Ручной
Состояние вещества на входе	Неразбавленный аэрозоль
Состояние вещества на выходе	Разбавленный аэрозоль
Коэффициент разбавления	DIL 554/Z: 10 DIL 554/H, DIL 554/T, DIL 554: 100
Питание	Батарейный блок 9 В (дополнительный адаптер питания)
Падение давления	Приблизительно 0,6 кПа
Соединитель шланга	DIL 554/T: Ø 8 мм DIL 554/H, DIL 554/Z, DIL 554: Ø 10 мм
Условия окружающей среды, температура	10 ... 50 °C
Условия окружающей среды, макс. противодействие	± 30кПа
Габариты (Ш x В x Г)	120 × 195 × 300 мм
Вес	3,2 кг



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP FSC-8

## Микробиологический пробоотборник воздуха

Биологический пробоотборник воздуха FSC-8 используется для отбора проб взвешенных бактерий в чистом помещении и имеет русскоязычный интерфейс. Основной принцип работы – принцип Андерсена, есть внутренний насос для всасывания воздуха в оборудование, принцип Андерсена позволяет убедиться, что пробоотборная головка имеет ту же скорость потока, что и скорость насоса. Прежде чем начать отбор проб воздуха, нам нужно поместить культуральную среду в стерильную чашку Петри, размер чашки 90×15, когда мы начнем отбор проб, взвешенные бактерии будут всасываться в культуральную среду в чашке Петри. Затем мы помещаем чашку с пробоотборником в биологический инкубатор, чтобы сделать бактериальную культуру, а затем получить результаты.



### Особенности

- Встроенный фильтр выхлопных газов делает очистку выхлопных газов более эффективной
- Объем выборки может быть предварительно установлен и отредактирован
- Цветной сенсорный экран, интуитивно понятный дисплей, портативное управление, богатые возможности, научный дизайн
- Поддержка управления правами и аудиторского следа
- Удобная связь, с дополнительной функцией принтера

### Технические характеристики

Скорость расхода	100 л/мин
Скорость потока в отверстиях для отбора проб	0.4 м/с В принципе, то же самое, что и в чистой комнате (изокINETический отбор проб).
Точность расхода	±2.5%
Принцип	Принцип воздействия Андерсона
Объем пробы	20-6000 л
Задержка	0-59 минут и 59 секунд
Время отбора проб	1-99 раз
Время интервала	10 секунд – 59 минут и 59 секунд
Редактирование локаций	Редактируемые, 100 точек
Управление правами доступа	Три уровня доступа (оператор, инженер, администратор)
Фильтрация выхлопных газов	ISO 3
Хранение данных	Может храниться до 20,000 групп данных
Содержание данных	Дата и время, локация, оператор, время задержки, число циклов, интервальное время, предустановленное значение, актуальное значение, статус
Экспорт данных	USB, CSV, можно экспортировать отчет данных и лог работы оператора
Коммуникация	USB к последовательному порту (MODBUS RTU)
Печать	Bluetooth принтер
Экран	5 дюймовый сенсорный цветной экран
Язык	Русский, Китайский, Английский
Питание	24VDC±10%
Время работы от батареи	6-8 часов
Вес и габаритные размеры	2.1 кг, 125x135x260 мм (L*W*H)
Принадлежности	Кейс, зарядка, отчет о калибровке, USB флешка
Дополнительные аксессуары	Штатив, принтер, остальное



# TSI AeroTrak-Plus 7010

## Микробиологический пробоотборник воздуха

Удаленный пробоотборник воздуха TSI® AeroTrak®+ 7010 предлагает производителям асептических продуктов надежный мониторинг микроорганизмов в фармацевтических производственных средах класса А и В с внешними вакуумными системами. Благодаря активному измерению расхода и предупреждающим оповещениям о расходе он позволяет специалистам по чистым помещениям корректировать условия в помещении до того, как будет затронут мониторинг, чтобы сократить производственные отходы.



### Свойства и преимущества

- Соответствие требованиям FDA cGMP и EU GMP благодаря низкому значению d50 (0,8 мкм) и активному измерению расхода
- Быстрые корректирующие действия, обусловленные предупреждениями измерения расхода в режиме реального времени, например, перегиб трубки, потеря вакуума и т. д.
- Спроектирован специально для сред класса А и В с прослеживаемыми материалами и продуманными аксессуарами
- Чашки с агаром меняются реже за счет прерывистого отбора проб
- Полная система мониторинга окружающей среды от TSI с интегрированным контролем общего количества частиц и микробов
- Целостность данных сохраняется благодаря интеграции программного обеспечения FMS и автоматизированной отчетности на основе образцов
- Безопасное совместное использование – интерфейс OPC UA для LIMS
- Распределенная архитектура без общих точек отказа
- Нет потери данных – выборка завершается даже в случае сбоя сети

### Технические характеристики

Скорость отбора проб	28.3 л/мин (1.0 CFM) с точностью ±5%
Метод отбора проб	Столкновение с ситом
Отбор проб	Непрерывный или прерывистый
Корпус блока управления	Нержавеющая сталь
Пробоотборная головка	Нержавеющая сталь 316L
Трубки соединения пробоотборной головки и блока управления	0,5 дюйма внутренний диаметр x 0,625 дюйма внешний диаметр, максимальная длина 20м
Чашка с агаром	90 мм, глубокая заливка [27 мл]
Стандарт	CE
Условия эксплуатации	Только в помещении
Температура окружающей среды	10° – 40°C (50° – 104°F )
Относительная влажность	20% – 95%, без конденсации
Высота	< 3050 м (10000 футов)
Класс загрязнения	1
Коммуникация	Система мониторинга TSI® FMS
Индикация	Питание, поток, образец и Ethernet
Объем памяти	256000 записей
Размеры пробоотборной головки	11.4 x 8.6 см (4.5 x 3.4")
Размеры блока управления	14.2 x 11.4 x 6.7 см (5.6 x 4.5 x 2.6 «)
Вес	0.59 кг (пробоотборная головка), 1.05 кг (блок управления)
Питание	Через Ethernet (PoE соответствует IEEE 802.3at) или 12-24 В постоянного тока при 30 Вт
Аксессуары	Разъем питания, стойки 90 мм, руководство по эксплуатации и конфигурационная утилита на флешке
Опции	Колпачок, блок питания, держатель планшета, выпускной фильтр, сантехнический вход, фитинги с тройным зажимом, сигнальный кабель, трубки для проб, вакуумные трубки и монтажный кронштейн



# MERCK MAS-100 Iso MH

## Микробиологический пробоотборник воздуха

MAS-100 Iso MH предназначен для контроля микробиологического загрязнения воздуха в изоляторах. Уникальная концепция безопасности позволяет устанавливать различные пробоотборные головки для стандартных чашек Петри диаметром 90-100 мм в критических контрольных точках, при этом все электронные и подвижные части остаются вне критической зоны. MAS-100 Iso MH оснащен дополнительным внутренним насосом с регулятором расхода для автоматической дезинфекции пробоотборной головки и аспирационной трубки.

Инновационная система двойных клапанов позволяет интегрировать пробоотборные головки в процесс стерилизации изолятора. Во избежание образования мертвых зон аспирация будет продолжаться во время смены головки 1 на головку 2. Каждый блок оснащен воздушным и обеззараживающим насосом и является полностью автономным. MAS-100 Iso MH изготовлен в соответствии с GAMP 5 и соответствует стандарту ISO 14698. Это полностью проверенная система, рассчитанная на самые высокие требования.



### Преимущества:

- До 4 пробоотборных головок с одним насосом
- Снижение инвестиционных и эксплуатационных расходов
- Уникальный перекрывающийся цикл дезинфекции
- Длина трубки до 10 метров (независимо калибруется)
- Полностью соответствует новым нормам d50
- Возможность расширения
- Инновационная система двойных клапанов

### Технические характеристики

Головка для отбора проб	в х Ø 14 x 5,5 (2,7 кг)
Инструмент	д х ш х в 38 x 23 x 12 (6,8 кг)
Расход воздуха	100 л/мин
Объем выборки	выбор от 1 до 2000 литров
Скорость удара	примерно 20 м/сек
Головка для отбора проб	нержавеющая сталь и политетрафторэтилен (ПТФЭ)
Операция	Прямой доступ или через ПК
Автоматический цикл калибровки	
Порты Ethernet, USB, RS232, цифровые входы/выходы	
Автоматический встроенный цикл дезинфекции	

### Аксессуары

Модель	Описание
109189	Перфорированная крышка, нержавеющая сталь
109222	Перфорированная крышка, нержавеющая сталь
109328	Основание для пробоотборной головки, нержавеющая сталь
109440	Тройное крепление
109644	Пылезащитный чехол, нержавеющая сталь
109784	Блок питания
117083	Угловой соединитель с 2 клеммными зажимами
117084	Силиконовый уплотнитель
117085	Комплект для проверки давления
117091	Удобное очищаемое основание
117099	Силиконовые уплотнители
ATBTUBE01	M Air T Изолирующие трубки 3 м
KTGRA05TT1	Aervent KTGR Optiscar XL5 Капсула
KTGRA04TT3	Капсула Optiscar XL с фильтром Aervent, 0.2 мкм

### Модельный ряд

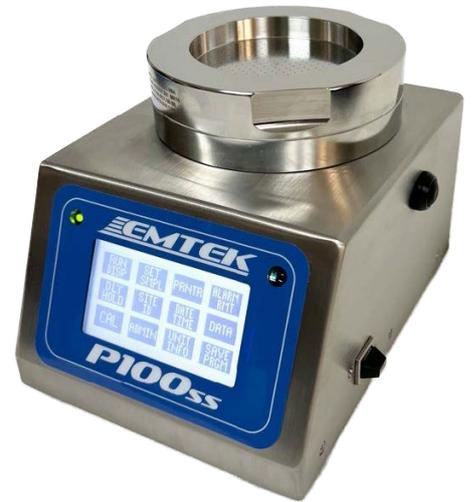
Модель	Описание
117118	Блок управления, 2 головки
117144	Блок управления с Profibus, 2 головки
117145	Блок управления с Ethernet, 2 головки
117146	Блок управления, 3 головки
117147	Блок управления с Profibus, 3 головки
117148	Блок управления с Ethernet, 3 головки
117149	Блок управления, 4 головки
117155	Блок управления с Profibus, 4 головки
117157	Блок управления с Ethernet, 4 головки
117174	Блок управления, 1 головка



# EMTEK P100SS

## Микробиологический пробоотборник воздуха

Портативный микробиологический пробоотборник воздуха из нержавеющей стали 316 предназначен для мониторинга критических зон ISO 5 и ISO 7 (например помещений, изоляторов, вытяжных шкафов LAF, BSC, камер BFS, линий розлива и т.д.), либо при непосредственном размещении P100ss, либо при использовании его для дистанционного управления удаленными пробоотборниками воздуха (RAS) EMTEK, размещенными в ключевых местах этих критических зон, через гибкие или фиксированные жесткие вакуумные трубки. P100ss обладает значительной химической стойкостью благодаря компонентам из 316SS и не подвержен частому воздействию чистки жесткими чистящими средствами, обычно используемыми в критических зонах.



### В комплект входит

- Пробоотборник микробного воздуха P100ss (компоненты из 316SS)
- Крышка впускного отверстия из 316SS с возможностью выбора скорости 28,3 или 100 л/мин
- ИК-пульт дистанционного управления / 5 каналов (пуск/пауза/стоп)
- Крышка впускного отверстия и набор портов и штекеров (USB, RJ45, входной/выходной штекер)
- Руководство пользователя и сопутствующая документация (на 1 USB-накопителе объемом 8 Гб)
- Источник питания переменного/постоянного тока/зарядное устройство
- Калибровка с прослеживаемостью NIST и сертификат
- Стандартная 2-летняя гарантия
- Шаблон проверки IQ/OQ/PQ
- Жесткий транспортировочный кейс с пенопластовыми вставкам



### Возможность удаленного отбора проб

Варианты удаленного подключения пробоотборника включают в себя впрессованные 0,500-дюймовые барботеры и 25-миллиметровые сантехнические разъемы. Просто снимите крышку впускного отверстия и площадку для среды, чтобы получить доступ к порту вакуумного соединения, и вставьте нужный тип разъема. Дистанционный отбор проб с применимыми RAS может осуществляться на расстоянии до 65 футов / 20 м от P100 при 28,3 л/мин и 12 футов / 3,7 м при 100 л/мин.

### Оptionальные дистанционные пробоотборники RAS

- RAS поставляется из нержавеющей стали 316 («.SS.») или анодированного алюминия 6061-T6 («.AA.») со скоростями отбора проб 28,3 или 100 л/мин.
- Размеры RAS: 2,125« [5,4 см] Н x 4,325« [-11 см] OD / Вес: 316SS 6,25 фунтов [-2,8 кг] / ALUM 2,1 фунтов [-1 кг]
- Санитарный соединитель [316SS] 1,112« [2,8 см] Н x 0,994« OD [25 мм] Санитарный фланец.
- Колючий коннектор [316SS] 1,5« [3,8 см] L x 0,500« [-1,3 см] OD, или 1,25« [-3,2 см] x 0,375« [-1 см] OD (только для 28,3 л/мин).
- Штатив для среды с изменяемой высотой для размещения 15-40 мл 90-миллиметровых тестовых пластин RAS может использоваться как с боковым, так и с нижним вакуумным портом, а также с сантехническим или колючим соединителем.



P/N следующие: P100.RAS.AA.100.500, P100.RAS.AA.28.500, P100.RAS.SS.28.500, P100.RAS.SS.100.500, добавьте .SNT вместо «.500» для сантехнического соединителя и «B» или «S» для нижнего или бокового места монтажа, например, P100.RAS.SS.100.SNTB. Крышка впускного отверстия P100ss может быть использована на удаленной базе RAS для минимизации стоимости (P100.RMT.BASE.ASM.SS.500 или P100.RMT.BASE.ASM.500).

## Технические характеристики EMTEK P100SS

Время/объем выборки	Переменная (задается), макс. значения: 120 мин/3396 л* при 28,3 л/мин, 30 мин/3000 л при 100 л/мин.
Время задержки/теста/удержания	Переменная (задается пользователем)
Расход пробы	28,3 л/мин (1 CFM) или 100 л/мин (треб. отдельные крышки впуск. отв. для скоростей 28,3 и 100 л/мин)
Контроль скорости потока	Электр. управление массовым расходом с замкнутым циклом / Датчик массового расхода с допуском +1,5%
Принтер (опционально)	Термоэтикетка или бумага
Система управления (CPU)	Микропроцессорное управление (32-битный процессор PIC)
Вывод выборочных данных	Доп. принтер/этикетка или вывод на бумагу, файлы .CSV или зашифрованный отчет в формате PDF через USB или ПО для ПК
Память	512 кб флэш-программы, 128 кб данных в ОЗУ, 1 мб прогонов образцов, 512 кб EPROM Точки калибровки
Серийный номер/Идентификатор	Фиксированный/определенный пользователем
Описания объектов	Созданные/Удаленные/Выбираемые пользователем
Описания программ	(включая: частоту дискретизации, объем/время, единицы расхода/объема, задержку/тест/удержание)
Назначение идентификатора образца	Уник. генерируемая сист. (сер. н. устройства + 5-значная строка) / неповторяющаяся до >999,999 образцов
Ввод/вывод	USB Client 1.1, Ethernet 10BaseT-/100-BaseT
Звуковые/визуальные сигналы тревоги	Внутренний (с регулировкой громкости пользователем) и всплывающий экран для сигн. расхода и разряда
Сигналы тревоги / уведомления	Сигнализация расхода +5% (вкл./выкл.) / Разряда батареи / Увед. о необходимости калибровки
Источник питания AC/DC	Вход: AC 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 130VA-168VA 1.4 AMPS / Выход: DC 18V 3.6A
Рабочий диапазон	5-40° C, 10-80% отн.вл., без конд.*; Использование в помещении; Максимальная высота 6560 футов (2000 метров) *Примечание: При повышении темп.с 30 до 40° C диапазон вл. линейно снижается с 80 до 50%.
Длина трубки с дистанционным пробоотборником (RAS)	Максимальная длина трубки при 28,3 л/мин до 65 футов (20 метров) / 0,500« ID Максимальная длина трубки при 100 л/мин до 12 футов (3,7 метра) / 0,500« ID
Требуется калибровка/верификация	Скорость потока (28,3/1 CFM и/или 100 LPM) / Таймер пробы (периодичность: 12 месяцев)
Категория установки/степень загрязн.	Category 1 / 1 & 2
Регулирование/Безопасность	Соответствует ISO 14698-1, EN17141, EU GMP Annex 1, CE Mark
Опции контроля	Хранение/удаление данных, учетные записи пользователей и администраторов, принудительный вход в систему, программы пробоотбора, настройки даты/времени, уведомление о необходимости калибровки, IP-адресация, скорости потока, сигнализация потока
Учетные записи	Можно создать до 100 общих учетных записей
Срок службы аккумулятора/зарядка	>10 ч @ 28.3 LPM & >6 ч. @ 100 LPM / Полная зарядка за 2.5-3 ч.
Крышка впускного отверстия / Скорость захвата и D50	Максимальная длина трубки при 28,3 л/мин до 65 футов (20 метров) / 0,500« ID Максимальная длина трубки при 100 л/мин до 12 футов (3,7 метра) / 0,500« ID 100 LPM = 0.53 mm*300 отв. / 25m/s & 0.92"m (P/N P100.INLT.100.SS & P100.INLT.100.AA)

### Комплект портативного принтера

- Термопринтер
- Рулоны этикеток для принтера (2)
- Соединительный кабель
- Зарядное устройство для принтера



### Комплект для сжатого воздуха/газа

- Диффузор высокого давления
- Впускной адаптер
- Санитарный зажим/ прокладка
- Трубки, уплотнительные кольца
- Вытяжные фильтры HEPA





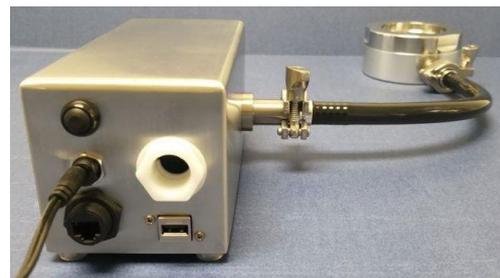
# EMTEK R100

## Микробиологический пробоотборник воздуха

Система удаленного микробного отбора проб EMTEK R100 предназначена для мониторинга процесса критических зон ISO 5 (например, изоляторов, вытяжных шкафов LAF, BSC, камер BFS, линий наполнения и т. д.) путем удаленного управления пробоотборниками воздуха (RAS), размещенными в ключевых местах в этих критических областях с помощью гибких или фиксированных жестких вакуумных трубок.

R100 предназначен для работы с выносными пробоотборниками воздуха P100 на 28,3 и 100 л/мин, с возможностью отбора проб 28,3 л/мин через трубки с внутренним диаметром 0,375" или 0,500" на расстоянии до 50 футов (15 метров) и отбором проб 100 л/мин на расстоянии 10 футов (3 м).

Поскольку R100, как правило, предназначен для фиксированных мест, он требует прямого питания переменного тока. Работа от батареи является опцией для R100. R100 включает в себя программное обеспечение для управления ПК, а также набор карт MODBUS для прошивки R100, поскольку клиенты могут захотеть использовать карты MODBUS для создания драйверов для интеграции R100 со своими системами FMS. 5-канальный ИК-пульт также включен в комплект поставки R100.



### Преимущества

- Контролируемая скорость отбора: 28.3 и 100 л/мин
- ЖК дисплей с сенсорным экраном
- HEPA фильтр на выходе
- Стандартная гарантия – 2 года
- 5-канальный ИК пульт дистанционного управления (Пуск, Стоп, Пауза)
- Карта регистров MODBUS для интеграции в пользовательские системы FMS
- Калибровка по стандарту NIST и сертификат
- Поддерживает дистанционные пробоотборники RAS от контроллера P100

### Данные/связь

- Порт Ethernet: калибровка устройства, связь с ПК и вывод данных на дополнительный принтер
- USB-порт: извлечение данных через USB-накопитель или ПК
- Параметры, выбираемые пользователем: частота выборки, время выборки или объем, задержка / тестирование / удержание, время, формат даты, идентификатор пользователя и т. д.
- Память отбора проб (500 прогонов) – зафиксированы критические параметры отбора проб
- Вывод данных на принтер, USB или ПК
- Контроль данных через системного администратора / контроль идентификатора пользователя (соответствует 21 CFR часть 11)

### Управляющее ПО

- Существенное оперативное управление с ПК одного или нескольких R100 через локальное соединение Ethernet (LAN).
- Общее управление: Пуск, Стоп, Пауза, Возобновление
- Установка/просмотр: Дата, Время, Объем пробы, Время выборки, задержка, тестирование, удержание, ID расположения/здания/комнаты
- Просмотр / вывод данных: на экране, в файл .csv, печать

### Опции/Аксессуары

- Портативный принтер для печати этикеток/отчетов
- Термобумага для этикеток/отчетов
- Направленный пробоотборник для горизонтального отбора проб
- Набор для калибровки
- Вакуумные трубки с внутренним диаметром 1/2" и 3/8"

## Технические характеристики EMTEK R100

Время выборки/объем	Определяется пользователем, максимум: 120 минут/3396 литров при 28,3 л/мин, 30 мин/3000 л при 100 л/мин
Время задержки/удержания	Определяется пользователем
Скорость потока проб	28,3 л/мин или 100 л/мин (требуются отдельные входные крышки для частот отбора проб 28,3 и 100 л/мин)
Контроль расхода	Электронный, замкнутый контур, управление массовым расходом
Система управления (CPU)	Микропроцессор (32-битный PIC-процессор)
Память	512 КБ флэш-программы, 128 КБ ОЗУ, 1 МБ пробных циклов, 512 КБ контрольных точек калибровки СППЗУ
Идентификатор/номер оборудования блока	Устанавливается и выбирается пользователем
Местоположение	Создается/удаляется/выбирается пользователем
Описание программы	Создается/удаляется/выбирается пользователем (включает: частоту дискретизации, объем/время, единицы расхода/объема, задержку/тест/удержание)
ID пробы	Генерируется уникальной системой (серийный номер устройства + строка из 5 цифр) / не повторяется до> 999 999 образцов
Вход/выход	USB Client 1.1, Ethernet 10BaseT-/100-BaseT
Звуковая сигнализация	Встроенная (пользователь настраивает громкость)
Сигнал потока	+5% [вкл/выкл]
Питание	Вход: 100-240 VAC, 50/60 Гц, 130VA-168VA 1.4 AMPS / Выход: DC 18V 3.6A
Условия эксплуатации	5-40 °C, отн. влажность 10-80 %, без конденсации*;Использование в помещении; Максимальная высота 6560 футов (2000 метров) *Примечание: при повышении температуры с 30 до 40°C диапазон влажности линейно снижается с 80 до 50%.
Рабочая длина НКТ	Максимальная длина трубы при 28,3 л/мин не может превышать 50 футов (15 метров) / внутренний диаметр 0,375 дюйма или 0,500 дюйма. Максимальная длина трубы при 100 л/мин не может превышать 10 футов (3 метра) / внутренний диаметр 0,500 дюйма
Требуемая калибровка/поверка	Скорость потока (28,3 л/мин и/или 100 л/мин) / таймер выборки (частота: 6-12 месяцев)
Категория установки/степень загрязнения	1 / 1 и 2
Корпус	нержавеющая сталь 316SS
Размеры (Д x Ш x В)	20 x 9,2 x 9,5 см
Вес	1,7 кг

### Комплект портативного принтера

- Термопринтер
- Рулоны этикеток для принтера (2)
- Соединительный кабель
- Зарядное устройство для принтера



### Комплект для сжатого воздуха/газа

- Диффузор высокого давления
- Впускной адаптер
- Санитарный зажим/ прокладки
- Трубки, уплотнительные кольца
- Вытяжные фильтры HEPA





# Emtek P100

## Микробиологический пробоотборник воздуха

Обладая превосходными функциональными возможностями и основными преимуществами, новый переносной микробный воздушный пробоотборник P100 от EМTEK промышленного использования предназначен для микробного отбора проб воздуха. P100 предлагает две частоты дискретизации с процессором 28,3 LPM (1 CFM) и 100 LPM, для обеспечения непрерывного мониторинга критических процессов или для быстрого отбора проб в кубических метрах воздуха.



### Характеристики:

- Контролируемые частоты дискретизации: 28,3 и 100 LPM
- Длительный срок службы батареи: > 12 часов (при 28,3 LPM)
- Размеры: 7,5" x 5,5" x 6" (ДхВхШ)
- Вес: менее 5,4 фунта
- ЖК-экран основного интерфейса / сенсорный экран
- Крышка впускного отверстия: 300 отверстий (соответственно для 28,3 или 100 LPM)
- Корпус: Kydex® с Microban® (антимикробная защита)
- Крышка впускного отверстия/основание и корпус основания/ручка: анодированный алюминий
- Инфракрасный пульт дистанционного управления (запуск/остановка/пауза/возобновление)
- Регулируемая тестовая пластина/стадия подачи материала (установка входного отверстия для тестовой пластины)
- HEPA Фильтры выхлопных газов (с опцией удаленной вытяжной трубы)
- Монтаж резьбы на штативе (1 / 4-20)
- Пользовательский чехол

### Данные/Коммуникация:

- Порт Ethernet: связь ПК для работы с одним или несколькими устройствами через сеть (дополнительно), калибровка устройства и вывод данных на дополнительный принтер.
- Порт USB: извлечение данных через USB-накопитель или ПК
- Пользовательские параметры: частота дискретизации, время выборки или громкость, задержка по времени/тест/удержание, база времени, формат даты, идентификатор пользователя и т. д.
- Запуск сохранения образца (500 запусков) – Захват критических параметров пробного запуска.
- Запуск вывода данных на принтер, USB или ПК.
- Контроль данных через системного администратора/контроль идентификатора пользователя (часть 11 соответствует).
- Описание площадки: вход/обслуживание/захват.

### Опции/Аксессуары:

- Портативная/ручная термобумага/принтер для этикеток (этикетки, рулоны бумаги)
- Программное обеспечение для одного/нескольких устройств
- Направленный пробоотборник для горизонтального отбора проб (ниже слева)
- Сжатый воздух/Отбор проб газа на входе (внизу справа)
- Набор для калибровки/Программное обеспечение

### Комплект портативного принтера

- Термопринтер
- Рулоны этикеток для принтера (2)
- Соединительный кабель
- Зарядное устройство для принтера



### Комплект для сжатого воздуха/газа

- Диффузор высокого давления
- Впускной адаптер
- Санитарный зажим/ прокладки
- Трубки, уплотнительные кольца
- Вытяжные фильтры HEPA

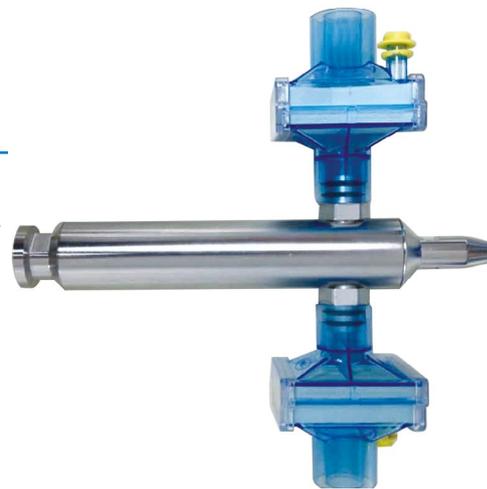


Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# Emtek HPD2

## Диффузор сжатого воздуха

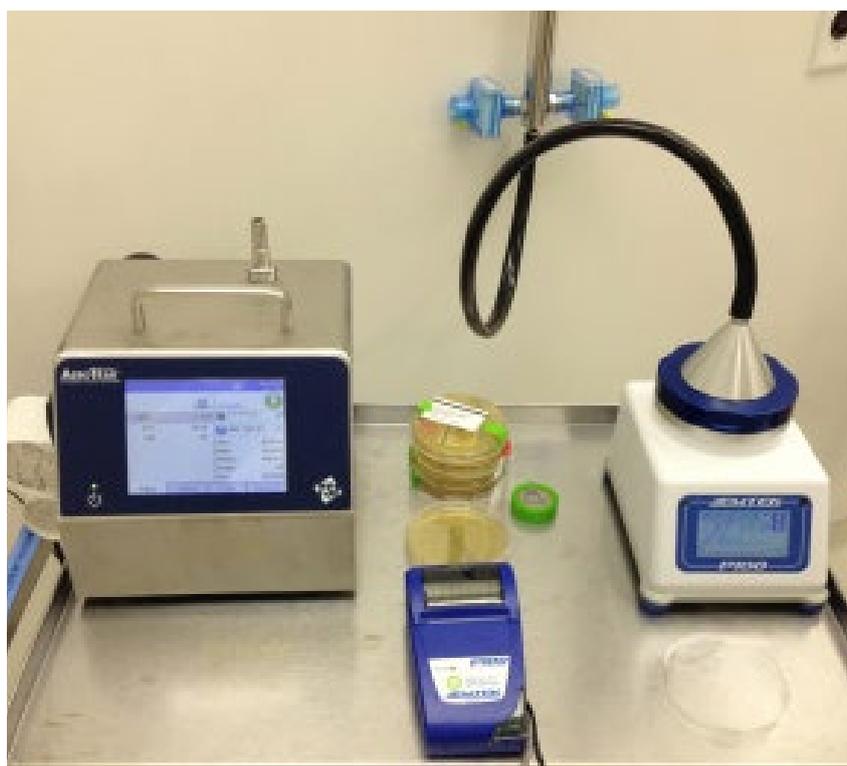


Диффузор высокого давления для отбора проб систем сжатого воздуха/газа на микробные загрязнители с помощью микробных пробоотборников воздуха P100 или V100/RCG и/или общего количества твердых частиц с помощью лазерного счетчика частиц.

Диффузор изготовлен из стали 316SS с электрополировкой и обеспечивает HEPA-фильтрацию отработанного объема. Установку можно автоклавировать или подвергать химической дезинфекции для микробиологического тестирования критических систем. Отфильтрованный выхлоп также значительно снижает уровень выходного децибела HPD. HPD можно настроить для тестирования с частотой дискретизации 28,3–50 или 75–100 л/мин.

### Технические характеристики

Материал/покрытие	316 Нержавеющая сталь/Электрополировка
Совместимость оборудования/потока	V100/RCG (50 и 100 LPM), P100 (28.3 и 100 LPM) 1 CFM, 28.3, 50, 75 и 100 LPM для лазерного счетчика частиц (LPC)
Диапазоны давления (прибл.)	V100/RCG и LPC: 1 CFM, 28.3, 50/15-18 до 125 PSI (1.3-8.6 бар) 75 или 100 LPM/18-21 до 125 PSI (1.5-8.6 бар)  P100 (с комплектом для сжатого газа):  28.3 LPM / 6-80 PSI (0.5-6.5 бар) 100 LPM / 26-110 PSI / 1.8 - 7.6 бар
Фитинги/адаптеры для перепада/входа	3/4" Санитарный фитинг
Фильтры выхлопных газов	Картридж с фильтром HEPA – 0,2 мкм
Фитинги/адаптеры для труб LPC и P100 или RCG	0.375"/0.188" внутренний диаметр (28.3/50 LPM для LPC's) и 0.500" внутренний диаметр (28.3/50 LPM для P100 или RCG), или 0.500" внутренний диаметр (75/100 LPM)
Размеры	5.5" (длина) x 1.25" (внутренний диаметр)



# TOPAS SYS 529

## Изокинетический пробоотборник воздуха

Нажмите на QR-код  
для перехода на сайт



Метод настройки	ручной
Скорость потока пробы	18 ... 26 см/сек (для 28,3 л/мин)   31 ... 47 см/сек (для 50 л/мин)   35 ... 53 см/сек (для 56 л/мин)
Расход на входе	50 л/мин (опционально 56 л/мин)
Соединитель шланга на выходе	Ø 10 мм
Габариты (длина)	150 мм (без соединителя шланга), 230 мм (с соединителем)
Вес	приблизительно 170 г

# TOPAS SYS 528

## Изокинетический пробоотборник воздуха

Нажмите на QR-код  
для перехода на сайт



Скорость потока пробы	31 ... 47 см/сек
Расход на входе	28,3 л/мин
Соединитель шланга на выходе	Ø 8 мм
Габариты (длина)	150 мм (без соединителя шланга), 230 мм (с соединителем)
Вес	приблизительно 170 г

**Изокинетические пробоотборники** необходимы, например, для проверки герметичности встроенных систем фильтрации в чистых помещениях. В существующих стандартах и руководствах рекомендуются преобразователи с прямоугольным поперечным сечением.

Зонды Топас имеют прямоугольное поперечное сечение в месте всасывания, плавно переходящее в круглое сечение для шлангового соединения. Производственный процесс гарантирует качественную гладкую поверхность внутри зонда, включая все переходы. Конструктивное исполнение зонда основано на международном стандарте ISO 14644-3, а также на директиве VDI 2083-3.

### Преимущества

- Независимая от местоположения скорость счета
- Точное сканирование даже в углах фильтра
- Малое время сканирования из-за большей ширины зонда (поперек направления сканирования)

### Принцип работы

- Отбор проб называется изокинетическим, если скорость потока на выходе из фильтра равна скорости потока на входе в зонд.
- Если скорость потока после фильтра (UF), например, больше, чем скорость потока на входе датчика (US), часть воздушного потока будет обходить датчик. Крупные частицы, в отличие от мелких, не могут следовать за изменением воздушного потока и именно они улавливаются зондом. Проба фракционируется, а результаты измерений фальсифицируются.
- Следовательно, важно, чтобы размеры зонда были адаптированы к объемному расходу пробы и скорости на выходе из фильтра, чтобы обеспечить соблюдение изокинетического отбора проб.



# AMIRA BIORESET TURBOFLOW

## Генератор перекиси водорода



Это революционная система распределения. Оптимизируя распределение агента биологической очистки, он помогает сократить продолжительность цикла и упростить валидированную повторяемость цикла также в помещениях со сложной геометрической планировкой.

### Особенности

- Система состоит из центрального блока, который может быть оснащен 5 спутниковыми блоками, чтобы расширить диапазон его действия, удовлетворяя даже самые сложные потребности в биологической дезактивации.
- Центральный блок и спутниковые блоки собирают воздух снизу и перемещают его вверх, создавая оптимальный поток воздуха в зоне, подлежащей дезактивации.
- Угол потока специально разработан для покрытия любого геометрического макета.
- Одно устройство для перемещения, настройки и использования, охватывающее объемы до 650 м<sup>3</sup>.
- Спутниковые блоки могут быть подключены к центральному блоку или запитаны отдельно.

### Преимущества

- Компактный, колесный центральный блок, легко перемещать и хранить после использования
- Спутниковые блоки и силовые кабели, размещенные внутри центрального блока, упрощают транспортировку и уменьшают необходимое пространство для хранения.
- Просто расположить Bioreset Turboflow в обрабатываемой зоне
- Снижение времени настройки цикла и трудности для оператора
- Сделано из ABS и нержавеющей стали AISI 316
- Совместим с любым генератором V-PHP
- Более быстрое и широкое распределение дезактивирующего агента оптимизирует общую продолжительность цикла.

### Технические характеристики

Максимальный обрабатываемый объем*	До 650 м <sup>3</sup>
Максимальный расход воздуха для центрального блока + 5 спутников	До 9250 м <sup>3</sup> /ч
Материалы	Нержавеющая сталь AISI 316
Питание	230В/50Гц или 110В/60Гц
<b>Центральный блок</b>	
Максимальный расход воздуха	До 1750 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное энергопотребление	340 кВт
Размеры (Д x Ш x В)	600 x 940 x 980 мм
Вес	65 кг
<b>Спутниковый блок</b>	
Максимальный расход воздуха	До 1500 м <sup>3</sup> /ч
Максимальное энергопотребление	83 Вт
Размеры (Д x Ш x В)	440 x 130 x 440 мм
Вес	10 кг



# AMIRA BIORESET PRO

## Генератор перекиси водорода

Наиболее эффективное решение для биологической очистки технологического оборудования с полной интеграцией аппаратного и программного обеспечения. «Встроенная» версия, интегрируемая в технологическое оборудование, предназначена для всех производителей, которым требуется встроенная система биологического обеззараживания в любом изоляторе, распределительной коробке, машине для асептического розлива или стиральной машине. Генератор V-PHP является ключевым элементом для производителей технологического оборудования.



### Преимущества

- Надежный и универсальный V-PHP генератор
- Полное управление через Ethernet по протоколу ModBus TCP/IP
- Полностью изготовлен из нержавеющей стали AISI 316
- Прецизионный перистальтический насос
- Простота обслуживания и замены

### Технические характеристики

Максимальный обрабатываемый объем*	До 500 м <sup>3</sup>
Номинальный расход воздуха	До 200 м <sup>3</sup> /ч, настраиваемый
Датчик T/RH%	Опционально 0...100% RH с шагом 0,1% -40...+60 оС с шагом 0,1°С
Весы	Опционально 0-10000г с шагом 1г
Перистальтический насос	Встроенный 1,5...12 г/мин с шагом 0,5
Удаленное управление	ПК или ПЛК
Протокол связи	ModBus TCP/IP Опционально: Аналогово цифровой преобразователь сигналов (АЦП)
Ø входного/выходного присоединения	60 мм или tri-clamp 2"1/2
Материалы	Нержавеющая сталь AISI 316
Питание	230В/50Гц или 110В/60Гц
Энергопотребление	1 кВт
Размеры (Д x Ш x В)	385 x 570 x 355 мм
Вес с тележкой	24 кг

### Дополнительные аксессуары

- Катализатор для удаляемого или возвратного воздуха
- Специальные размеры труб по запросу
- Защитные устройства для персонала
- Кабели для удаленного подключения
- Комплект датчика T / RH% для автоматического цикла
- Весы



# AMIRA BIORESET PLUS

## Генератор перекиси водорода

Bioreset Plus подходит для биологической дезактивации объемов до 500 м<sup>3</sup> и является наиболее гибким и полным парофазным генератором перекиси водорода.

### Преимущества

- Эргономичный итальянский дизайн для максимального комфорта оператора
- Связь через соединение Ethernet (ModBus TCP/IP) для дистанционного управления
- Интегрированная 10-дюймовая цветная сенсорная панель, простая и интуитивно понятная
- Программное обеспечение с несколькими уровнями доступа, способное хранить рецепты и отчеты
- Датчик T/RH% уже интегрирован для полностью автоматического цикла
- DEP-тестируемый HEPA-фильтр H14, встроенный в устройство
- Встроенные весы с безопасной поддержкой для бутылок H2O2
- Прецизионный перистальтический насос
- Регулируемый вентилятор до 200 м<sup>3</sup>/ч
- Отчеты экспортируются в формате PDF через USB-порт или распечатываются на удаленном устройстве.



### Технические характеристики

Максимальный обрабатываемый объем*	До 500 м <sup>3</sup>
Номинальный расход воздуха	До 200 м <sup>3</sup> /ч, настраиваемый
HEPA фильтр H14	Встроенный 99,995% MPPS
Датчик T/RH%	Встроенный 0...100% RH с шагом 0,1% -40...+60 оС с шагом 0,1°С
Весы	Встроенные 0-10000г с шагом 1г
Перистальтический насос	Встроенный 1,5...12 г/мин с шагом 0,5
Датчик PPM	Опционально 0...2000 PPM
Удаленное управление	ПК или ПЛК
Протокол связи	ModBus TCP/IP
Программное обеспечение 21 CFR	Опционально Соответствие FDA 21 CFR Часть 11
Резервный FTP	До 4 различных ПК
Печать отчетов FTP	До 4 различных принтеров
Ø выходного присоединения	60 мм или tri-clamp 2"1/2
Материалы	Нержавеющая сталь AISI 316 и ABS пластик
Питание	230В/50Гц или 110В/60Гц
Энергопотребление	1 кВт
Размеры (Д x Ш x В)	410 x 760 x 1040 мм
Вес	65 кг

### Дополнительные аксессуары

- Датчик ppm для проверки концентрации H2O2 во время цикла
- Катализатор для вытяжки или возврата воздуха в внутренней воздухоудовкой по запросу
- Специальные размеры труб по запросу
- Защитные устройства для безопасности персонала
- Соответствие программного обеспечения требованиям FDA 21 CFR Part 11
- Turboflow, универсальная система для сверхбыстрого распределения H2O2



# AMIRA BIORESET SMART

## Генератор перекиси водорода

Система для биообеззараживания может быть размещена непосредственно внутри обрабатываемой среды. Чтобы легко перемещать его в разных местах, он может быть оснащен тележкой с весами. Он работает в автономном режиме или может управляться через удаленное соединение при помощи ModBus TCP/IP.

### Преимущества

- Эргономичный итальянский дизайн для максимального комфорта оператора
- Интегрированная 7" цветная сенсорная панель, простая и интуитивно понятная
- Автономная работа
- Связь через соединение Ethernet (ModBus TCP/IP) для дистанционного управления
- Программное обеспечение с двумя уровнями доступа, хранилищами рецептов и отчетов
- Регулируемый вентилятор до 200 м<sup>3</sup>/ч
- Отчеты экспортируются в формате PDF через USB порт
- Типичные области применения
- Чистые помещения для стерильного производства
- Лаборатории с третьим уровнем биозащиты



### Технические характеристики AMIRA BIORESET SMART

Максимальный обрабатываемый объем*	до 500 м <sup>3</sup>
Номинальный расход воздуха	до 200 м <sup>3</sup> /ч, настраиваемый
Сенсор T/RH%	Опционально 0...100% RH с шагом 0,1% -40...+60°C с шагом 0,1°C
Весы	Опционально на тележке 0-10000г с шагом 1г
Перистальтический насос	Встроенный 3...12г/мин с шагом 0,5
Удаленное управление	ПК или ПЛК
Протокол связи	ModBus TCP/IP
Ø вх/вых присоединения	60 мм или tri-clamp 2"1/2
Материалы	Нержавеющая сталь AISI 316 и ABS пластик
Питание	230В/50Гц или 110В/60Гц
Энергопотребление	1 кВт
Размеры (Д x Ш x В)	325 x 570 x 350 мм
Вес	24 кг
Размеры с тележкой (Д x Ш x В)	485 x 700 x 1200 мм
Вес с тележкой	74 кг

### Дополнительные аксессуары

- Катализатор для отработанного или возвратного воздуха
- Специальные размеры труб по запросу
- Предохранительные устройства для персонала
- Кабели для удаленного подключения
- T/RH% комплект датчиков для автоматического цикла
- Подвижная тележка со встроенными весами и безопасным креплением для бутылок с H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> объемом 1 и 5 литров
- Turboflow, универсальная система для сверхбыстрого распределения H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

# Dwyer 1950

## Взрывозащищенное реле перепада давления воздуха

Взрывозащищенное дифференциальное реле давления серии 1950 сочетает в себе лучшие характеристики популярного реле давления Dwyer® серии 1900 со встроенным взрывозащищенным и атмосферостойким корпусом, что делает его идеальным для любого применения. Он сертифицирован CE, UL и CSA, одобрен FM для использования в опасных средах класса I, подкласса 1, групп C и D, класса II, групп E, F и G и класса III по стандарту NEMA 7 & 9. Влагозащищенный корпус NEMA 3 (IP54), защищенный от атмосферных воздействий, оснащен сливной пробкой и уплотнительным кольцом в крышке. Электрические подключения легко выполняются путем снятия передней крышки. Для удобства на внешней стороне корпуса расположен винт регулировки диапазона. Устройство очень лёгкое и компактное – примерно в два раза легче и меньше по размеру, чем другие взрывозащищённые или защищённые от атмосферных воздействий выключатели с отдельными корпусами.



### Модельный ряд

Модель	Дальность действия	Приблизительный Мертвая зона		Модель	Дальность действия	Приблизительный Мертвая зона		Модель	Ассортимент, в т.ч.	Приблизительный Мертвая зона	
		Мин. значение	Мак. значение			Мин. значение	Мак. значение			Мин. значение	Мак. значение
1950P-2-2F	0.5 to 2	0.3	0.3	1950P-50-2F	.15 to .50	1.0	1.5	1950-1-2F	4 to 1.6	.15	.20
1950P-8-2F	1.5 to 8	1.0	1.0	1950-02-2S	.03 to .10	.025	.05	1950-5-2F	1.4 to 5.5	.30	.40
1950P-15-2F	3 to 15	0.9	0.9	1950-00-2F	.07 to .15	.04	.05	1950-10-2F	3 to 11	.40	.50
1950P-25-2F	4 to 25	0.7	0.7	1950-0-2F	.15 to .50	.10	.15	1950-20-2F	4 to 20	.40	.60

\*P – модели диапазона PSD. Другие диапазоны в в.с.

Внимание: использовать только с воздухом или совместимыми газами. В системах с опасной атмосферой и постоянным положительным давлением может потребоваться специальная вентиляция.

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



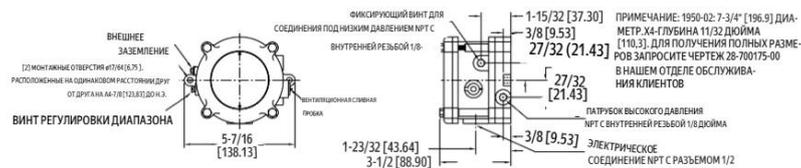
### Технические характеристики

Эксплуатация:	Воздух и совместимые горючие газы
Влажные материалы:	проконсультируйтесь с производителем
Температурные пределы:	от -40 до 140°F (от -40 до 60°C); от 0 до 140°F (от -17.8 до 60°C) для 1950P-8, 15, 25 и 50. От -30 до 130°F (-34.4-54.4°C) для 1950-2002 гг.
Пределы давления	постоянное: 45 фунтов на кв. дюйм (0,11 бар); 35 фунтов на кв. дюйм (2,41 бар); -50 только - 70 фунтов на кв. дюйм (4,83 бар)
Перепад давления	10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар), 50 фунтов на кв. дюйм (3,45 бар), 90 фунтов на кв. дюйм (6,21 бар)
Класс защиты корпуса	NEMA 3 (IP54), NEMA 7 и 9
Тип переключателя	однополоусный двухпозиционный (SPDT).
Электрические характеристики	15 A @ 125, 250, 480 В переменного тока, 60 Гц. Сопротивление 1/8 л. с. @ 125 В переменного тока, 1/4 л. с. @ 250 В переменного тока, 60 Гц
Электрические соединения	3 винтовых типа, нормально разомкнутые и нормально замкнутые
Технологические соединения:	1/8" внутренняя резьба NPT
Ориентация при установке	диафрагма в вертикальном положении. Для других вариантов ориентации обратитесь на завод-изготовитель
Регулировка точки установки	винтовая регулировка на верхней части корпуса
Вес	1,5 кг; модель 1950-02 2 кг; модель 1950G 1,35 кг
Сертификация	CE, CSA, FM, UL; модель 1950G - ATEX, CE, CSA, FM, IECEx, UL

# Dwyer 1950G

## Взрывозащищенное реле перепада давления

Взрывозащищенный дифференциальный реле-прерыватель давления серии 1950G сочетает в себе лучшие характеристики популярного реле-прерывателя давления серии 1950 Dwyer® с преимуществом совместимости с природным газом. Устройство защищено от дождя для наружной установки и сертифицировано UL для использования в атмосфере класса I, групп A, B, C и D; класса II, групп E, F и G и класса III, директива 2014/34/EU (ATEX) Соответствует требованиям 2813 II 2G Ex db IIB+H2 T6, CSA и FM, одобрено для класса I, подкласса 1, групп B, C, D; класса II, подкласса 1, групп E, F, G и атмосферы класса III. IECEx Ex db IIB+H2 T6 (-40°C<Ta<+60°C). Модель 1950G очень компактна, примерно в два раза легче и меньше по размеру, чем аналогичные взрывозащищённые переключатели. Для доступа к реле SPDT и клеммам питания необходимо снять верхнюю панель алюминиевого корпуса. Фиксирующий винт позволяет сдвигать крышку в сторону, не отсоединяя её от устройства. Настройка уставки переключателя может быть выполнена без разборки корпуса.



### Модельный ряд

UL, CSA, FM модель	ATEX модель	Ассортимент в в.с.	Приблизительная зона нечувствительности	
			Мин. значение	Макс. значение
1950G-00-B-24-NA	1950G-00-B-24	.07 to .15	.04	.06
1950G-0-B-24-NA	1950G-0-B-24	.15 to .50	.06	.11
1950G-1-B-24-NA	1950G-1-B-24	4 to 1.6	.11	.29
1950G-5-B-24-NA	1950G-5-B-24	1.4 to 5.5	.4	.9
1950G-10-B-24-NA	1950G-10-B-24	3 to 11	.9	1.8
1950G-20-B-24-NA	1950G-20-B-24	4 to 20	1.2	3.0

Модели 240 В переменного тока: 1950G-XX-B-240-NA; Модели 120 В переменного тока: 1950G-XX-B-120-NA

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



### Технические характеристики

Эксплуатация:	Воздух и совместимые горючие газы
Влажные материалы:	проконсультируйтесь с производителем
Температурные пределы:	от -40 до 140°F (от -40 до 60°C); от 0 до 140°F (от -17.8 до 60°C) для 1950P-8, 15, 25 и 50. От -30 до 130°F (-34.4-54.4°C) для 1950-2002 гг.
Пределы давления	постоянное: 45 фунтов на кв. дюйм (0,11 бар); 35 фунтов на кв. дюйм (2,41 бар); -50 только - 70 фунтов на кв. дюйм (4,83 бар)
Перепад давления	10 фунтов на кв. дюйм (0,69 бар), 50 фунтов на кв. дюйм (3,45 бар), 90 фунтов на кв. дюйм (6,21 бар)
Класс защиты корпуса	NEMA 3 (IP54), NEMA 7 и 9
Тип переключателя	однополоусный двухпозиционный (SPDT).
Электрические характеристики	24 В постоянного тока ±10%. 120 или 240 В переменного тока ±10% по желанию.
Электрические соединения	3 винтовых типа, нормально разомкнутые и нормально замкнутые
Технологические соединения:	1/8" внутренняя резьба NPT
Ориентация при установке	диафрагма в вертикальном положении. Для других вариантов ориентации обратитесь на завод-изготовитель
Регулировка точки установки	винтовая регулировка на верхней части корпуса
Вес	1,5 кг; модель 1950-02 2 кг; модель 1950G 1,35 кг
Сертификация	CE, CSA, FM, UL; модель 1950G - ATEX, CE, CSA, FM, IECEx, UL



# DWYER MAGNEHELIC-2000

## Дифференциальный манометр для измерения давления воздуха

Это универсальный манометр низкого дифференциального давления с широким выбором из 81 модели и 27 опций на выбор. Он быстро показывает давление воздуха или некорродирующего газа - положительное, отрицательное (вакуум) или дифференциальное. Конструкция выдерживает удары, вибрацию, избыточное давление и устойчива к атмосферным воздействиям по стандарту IP67.

Выберите опцию -HA для получения точности в пределах 1% от полной шкалы. В комплект поставки Magnehelic-2000-HA без дополнительной оплаты также входят зеркальная накладка на шкалу и сертификат калибровки по 6 точкам.



### Особенности и преимущества

- Легко читаемый манометр через неискаженную пластиковую поверхность позволяет наблюдать за ним с большого расстояния
- Запатентованная конструкция обеспечивает быструю реакцию на изменение давления, что исключает задержки при оценке критических ситуаций
- Прочный и надежный корпус и высококачественные компоненты обеспечивают длительный срок службы и минимальное время простоя

### Область применения

- Контроль воздушных фильтров
- Скорость воздуха с помощью трубки пито
- Контроль вакуума в воздуходувке
- Индикация давления в вентиляторе
- Давление в воздуховоде, помещении или здании
- Индикация положительного давления в чистом помещении

### Технические характеристики

Применение	Воздух и негорючие, совместимые газы (возможен вариант с природным газом). Может использоваться с водородом. Закажите мембрану из буны-N. Давление должно быть менее 35 фунтов на квадратный дюйм.
Корпус и степень защиты	IP67. Корпус и рамка из литого алюминия с акриловой крышкой. Внешняя отделка покрыта серым лаком, выдерживающим 168-часовое испытание на коррозию в соляном тумане.
Точность	±2% (-HA модели ±1) от FS (±3% (-HA ±1,5%) для диапазонов -0, -100PA, -125PA, -10MM и ±4% (-HA ±2%) для диапазонов -00, -60PA, -6MM), во всем диапазоне при температуре 70°F [21,1°C].
Предел давления	От -20 дюймов рт. ст. до 15 фунтов на кв. дюйм (от -0,677 до 1,034 бар); вариант MP: 35 фунтов на кв. дюйм (2,41 бар); вариант HP: 80 фунтов на кв. дюйм (5,52 бар). Для применений с высокой частотой циклов в пределах номинального общего давления рекомендуется следующий более высокий номинал. См. варианты для среднего и высокого давления.
Перегрузка по давлению	Сбросная пробка открывается при давлении около 25 фунтов на кв. дюйм (1,72 бар), только стандартные манометры.
Предел температуры	От 20 до 140°F* (от -6,67 до 60°C). -20°F [-28°C] при использовании опции низкой температуры.
Размер экрана и вес	Циферблат диаметром 4" (101,6 мм). Вес 1 фунт 2 унции (510 г), MP & HP 2 фунта 2 унции (963 г).
Монтажная ориентация	Мембрана в вертикальном положении. Для выбора других положений проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.
Подключение к процессу	Дублированные отводы высокого и низкого давления с внутренней резьбой NPT 1/8" - одна пара сбоку и одна пара сзади.
Аксессуары в комплекте	Две заглушки 1/8" NPT для дублирующих отводов давления, два переходника с трубной резьбы 1/8" на резиновую трубку и три адаптера для скрытого монтажа с винтами. (Крепление и фиксатор стопорного кольца заменяют три адаптера в принадлежностях для манометров MP и HP).

### Качественный дизайн и особенности конструкции

**Рамка шкалы** имеет фланец для крепления «заподлицо».

**Прозрачная пластиковая** поверхность обеспечивает четкую видимость положения стрелки относительно шкалы, устойчива к повреждению.

**Выполненная методом плоской печати шкала** точна и легко читается.

**Красный заостренный указатель** на алюминиевой трубке с резьбой жестко закреплен на поверхности резьбы и хорошо виден.

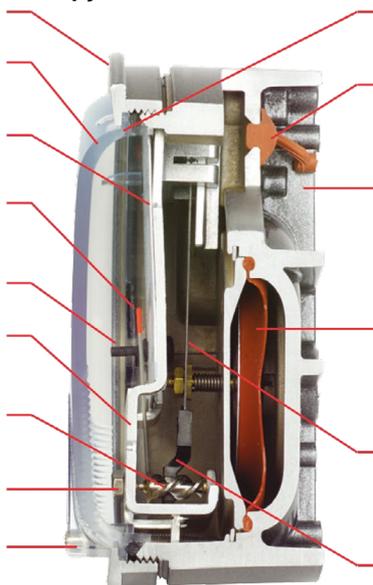
**Ограничители стрелки** из литой резины предотвращают избыточное смещение стрелки и ее повреждение.

**Узел "Winbone"** обеспечивает крепление спирали, опор спирали и вала стрелки.

**Спираль** изготовлена из сплава с высокой магнитной проницаемостью. Установленная на опорах из камней, она свободно движется пропорционально напряженности магнитного поля, смещая стрелку относительно шкалы.

**Опора на камнях** обеспечивают защищающее от удара крепление и движение спирали практически без трения.

**Регулятор нуля** расположен на пластиковой крышке и доступен без ее снятия. Уплотнительное кольцо обеспечивает герметичность.



**Уплотнительное кольцо** крышки обеспечивает однородность давления внутри корпуса.

**Предохранительная заглушка** из силиконовой резины защищает от перегрузки модели с диапазоном до 1 кгс/м<sup>2</sup> (718 Па), открываясь при давлении примерно 1,75 кгс/м<sup>2</sup>.

**Литой под давлением алюминиевый корпус** изготовлен с высокой точностью, на него нанесено защитное покрытие, выдерживающее 168-часовое испытание распылением солевого раствора. С внешней стороны корпус покрыт темно-серой молотковой эмалью. Единый размер корпуса используется у всех вариантов для стандартных давлений как для установки «заподлицо», так и на поверхности.

**Диафрагма из силиконовой резины** с выполненным на ней уплотнительным кольцом имеет опоры в виде передней и задней пластин. Она зафиксирована в своем положении уплотнительной пластиной и стопорным кольцом. Перемещение диафрагмы ограничено для предотвращения повреждения при перегрузке по давлению.

**Калиброванная пружина** в виде пластины из пружинной стали, реагирующей на давление диафрагмы. Малая амплитуда перемещения обеспечивает сохранение характеристик и долгий срок службы. Длина регулируется при калибровке.

**Магнит из самария-кобальта**, установленный на одном конце пружины, вращает спираль без механических связей.

## Модельный ряд DWYER MAGNEHELIC-2000

Номер модели	Диапазон, дюймы вод. ст.
2000-00N**	0,05 – 0 – 0,2
2000-00**	0 – 0,25
2000-0*	0 – 0,50
2001	0 – 1,0
2002	0 – 2,0
2003	0 – 3,0
2004	0 – 4,0
2005	0 – 5,0
2006	0 – 6,0
2008	0 – 8,0
2010	0 – 10
2012	0 – 12
2015	0 – 15
2020	0 – 20
2025	0 – 25
2030	0 – 30
2040	0 – 40
2050	0 – 50
2060	0 – 60
2080	0 – 80
2100	0 – 100
2120	0 – 120
2150	0 – 150
2160	0 – 160
2180*	0 – 180
2250*	0 – 250
Диапазон с центром в нуле	
2300-00**	0,125 – 0 – 0,125
2300-0*	0,25 – 0 – 0,25
2301	0,5 – 0 – 0,5
2302	1 – 0 – 1
2304	2 – 0 – 2
2310	5 – 0 – 5
2320	10 – 0 – 10
2330	15 – 0 – 15

Номер модели	Диапазон, psi
2201	0 – 1
2202	0 – 2
2203	0 – 3
2204	0 – 4
2205	0 – 5
2210°	0 – 10
2215°	0 – 15
2220°	0 – 20
2230°°	0 – 30
° Стандарт варианта для средних давлений °° Стандарт варианта для высоких давлений	
Диапазон с центром в нуле	
2000-15СМ	0 – 15
2000-20СМ	0 – 20
2000-25СМ	0 – 25
2000-50СМ	0 – 50
2000-80СМ	0 – 80
2000-100СМ	0 – 100
2000-150СМ	0 – 150
2000-200СМ	0 – 200
2000-250СМ	0 – 250
2000-300СМ	0 – 300
Диапазон с центром в нуле	
2300-4СМ	2 – 0 – 2
2300-10СМ	5 – 0 – 5
2300-30СМ	15 – 0 – 15

\* Эти пределы калиброваны для вертикального положения шкалы  
\* Точность ±3%.  
\*\* Точность ±4%.  
°С МР-опцией  
°°С НР-опцией

Номер модели	Диапазон, мм вод. ст.
2000-6ММ**	0 – 6
2000-10ММ*	0 – 10
2000-15ММ	0 – 15
2000-25ММ	0 – 25
2000-30ММ	0 – 30
2000-50ММ	0 – 50
2000-80ММ	0 – 80
2000-100ММ	0 – 100
2000-125ММ	0 – 125
2000-150ММ	0 – 150
2000-200ММ	0 – 200
2000-250ММ	0 – 250
2000-300ММ	0 – 300
Диапазон с центром в нуле	
2300-6ММ**	3 – 0 – 3
2300-10ММ*	5 – 0 – 5
2000-20ММ*	10 – 0 – 10

Номер модели	Диапазон, Па
2000-60НРА**	10 – 0 – 50
2000-60РА**	0 – 60
2000-100РА*	0 – 100
2000-125РА*	0 – 125
2000-250РА	0 – 250
2000-300РА	0 – 300
2000-500РА	0 – 500
2000-750РА	0 – 750
2000-1000РА	0 – 1000
Диапазон с центром в нуле	
2300-60РА**	30 – 0 – 30
2300-100РА*	50 – 0 – 50
2300-120РА	60 – 0 – 60
2300-200РА	100 – 0 – 100
2300-250РА	125 – 0 – 125
2300-300РА	150 – 0 – 150
2300-500РА	250 – 0 – 250
2300-1000РА	500 – 0 – 500

Номер модели	Диапазон, кПа
2000-0,5КРА	0 – 0,5
2000-1КРА	0 – 1
2000-1,5КРА	0 – 1,5
2000-2КРА	0 – 2
2000-2,5КРА	0 – 2,5
2000-3КРА	0 – 3
2000-4КРА	0 – 4
2000-5КРА	0 – 5
2000-8КРА	0 – 8
2000-10КРА	0 – 10
2000-15КРА	0 – 15
2000-20КРА	0 – 20
2000-25КРА	0 – 25
2000-30КРА	0 – 30
Диапазон с центром в нуле	
2300-1КРА	0,5 – 0 – 0,5
2300-2КРА	1 – 0 – 1
2300-2,5КРА	1,25 – 0 – 1,25
2300-3КРА	1,5 – 0 – 1,5

Манометры для измерения скорости воздуха с двойной шкалой для использования с трубкой Пито	
Номер модели	Диапазон, дюймы вод. ст./ скорость, фут/мин.
2000-00AV**	0 – 0,25/ 300 – 2000
2000-0AV**	0 – 0,50/ 500 – 2800
2001AV	0 – 1,0/ 500 – 4000
2002AV	0 – 2,0/ 1000 – 5600
2010AV	0 – 10/ 2000 – 12500

Модели с двойной шкалой		
Номер модели	Диапазон, дюймы	Диапазон в метрических единицах
2000-0D	0 – 0,5	0 – 125 Па
2001D	0 – 1,0	0 – 250 Па
2002D	0 – 2,0	0 – 500 Па
2003D	0 – 3,0	0 – 750 Па
2004D	0 – 4,0	0 – 1,0 кПа
2006D	0 – 6,0	0 – 1,5 кПа
2008D	0 – 8,0	0 – 2,0 кПа
2010D	0 – 10	0 – 2,5 кПа

Доступны шкалы с единицами измерения скорости и объемного потока на манометры Magnehelic®: фут/мин. и м/с; куб. фут/мин., м³/с, м³/ч. Также можно заказать шкалу измерения с двойным диапазоном. При заказе шкалы измерения объемного потока, пожалуйста, укажите максимальную скорость потока и его статическое давление, например, 0,5 дюйм вод. ст. = 450 м³/мин.

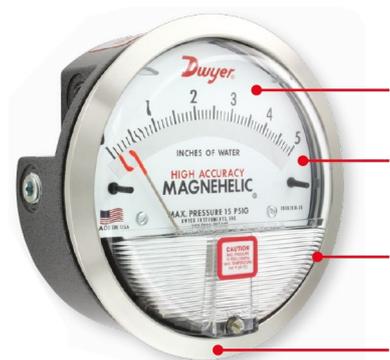
## Аксессуары

Модель	Описание
A-321	Предохранительный клапан
A-448	Комплект для монтажа непосредственно к магнитной поверхности
A-135	Резиновая прокладка для монтажа на панели
A-310	Клапан для приложений, где давление присутствует постоянно и манометр Magnehelic® подключается при помощи пластмассовых или металлических патрубков, которые нельзя легко снять. Рекомендуется подключить к прибору клапан вентиляции Dwyer A-310A, позволяющий сбросить давление для контроля или обнуления манометра
A-432	Переносной комплект A-432 включает в себя кейс для переноски любых стандартных манометров Magnehelic® без соединений для высокого давления, а также резиновую трубку длиной 2,7 м, стандартный кронштейн и трубку-наконечник с держателем
A-605	Комплект принадлежностей для воздушного фильтра A-605 позволяет приспособить любой стандартный манометр Magnehelic® для измерения давления на воздушном фильтре. Включает в себя алюминиевый кронштейн для крепления на поверхности с винтами, две алюминиевые трубки длиной 1,5 м, два наконечника для измерения статического давления и два литых пластиковых клапана со встроенными обжимными фитингами
A-605B	Комплект принадлежностей для воздушных фильтров включает два пластиковых клапана, две стальные трубки статического давления длиной 100 мм, пластиковые монтажные трубки и фланцы.
A-605C	Комплект принадлежностей для воздушных фильтров включает два пластиковых клапана, две пластиковые трубки статического давления длиной 100 мм, пластиковые монтажные трубки и фланцы.

## В комплект поставки входят:

- 2 пробки 1/8" NPT для отводов двойного давления
- 2 переходника с трубной резьбой на 1/8" для соединения с резиновыми трубами
- 3 переходника для установки «заподлицо» с винтами (для вариантов для средних и высоких давлений переходники заменяют креплением и пружинным кольцом).

# Высокая точность Magnehelic-2000



В два раза более точный, чем стандартный Манометр Magnehelic®

Зеркальное наложение шкалы устраняет ошибку параллакса

Корпус, защищенный от атмосферных воздействий по стандарту IP67

Дополнительная матовая рамка из нержавеющей стали

## Опции высокоточного магнитного датчика

Модель	Описание
-HA	Высокоточный измерительный прибор Magnehelic®. Точность в пределах 1% и устойчивость к атмосферным воздействиям. В комплект также входит зеркальная накладка на шкалу и сертификат калибровки по шести точкам
-SS	Устойчивый к коррозии корпус из матовой нержавеющей стали марки 304

## Дополнительные опции датчика



Светодиодный индикатор уставки



Регулируемый сигнальный флажок



Прозрачная накладка



Зеркальное наложение шкалы



Встроенная монтажная пластина



Другие опции	
Модель	Описание
-CB	Опция с хромированным ободком: алюминиевый ободок с хромированным покрытием обеспечивает эстетическую отделку при монтаже на металлические поверхности, такие как панели управления
-SB	Вариант корпуса из нержавеющей стали: электрополированная нержавеющая сталь марки 304, корпус с отделкой Ra 16
-SS	Устойчивый к коррозии корпус из матовой нержавеющей стали марки 304

Опции - светодиодный индикатор заданного значения	
Модель	Описание
-SP	Ярко-красный светодиод на правой шкале показывает, когда достигнуто заданное значение. Поле регулируется с лицевой стороны датчика, прибор работает при напряжении 12-24 В постоянного тока. Индикатор заданного значения поставляется на лицевой панели среднего давления (MP). Примечание: отверстие диаметром 4-13/16 дюймов для скрытого монтажа.

Опции - регулируемый сигнальный флажок	
Модель	Описание
-ASF	Поставляется в комплекте с пластиковой крышкой датчика. Подходит для большинства моделей, за исключением моделей со средним или высоким давлением. Можно заказать как с датчиком, так и отдельно.

Опции - прозрачные накладки	
Модель	Описание
-G	Зеленый (для выделения критических давлений)
-R	Красный (для выделения критических давлений)
-Y	Желтый (для выделения критических давлений)

Опции - зеркальное наложение шкалы	
Модель	Описание
-M	Также доступно зеркальное наложение шкалы, которое помогает уменьшить ошибку параллакса при зеркальном наложении шкалы.

Опции - встроенная монтажная пластина	
Модель	Описание
-AHU1	Поставляется с прикрепленной пластиной для поверхностного монтажа
-AHU2	Поставляется с прикрепленной пластиной для поверхностного монтажа и монтажным комплектом А-481 (2 пластиковых наконечника для измерения статического давления и 7-дюймовая трубка из ПВХ).

Опции - для применения при высоком статическом давлении	
Модель	Описание
-HP	Опция высокого давления: для давления до 80 фунтов на квадратный дюйм
-MP	Опция среднего давления: для давления до 35 фунтов на квадратный дюйм

Опции - для применения при высоком статическом давлении	
Модель	Описание
-FC	Сертификат заводской калибровки
-LT	Низкие температуры до -20°F (-28°C)
-NIST	Сертификат калибровки NIST с возможностью отслеживания

## Аксессуары для Magnehelic-2000



A-610



A-369



Контрольное отверстие для измерения давления



A-464



A-464-SS



A-299



A-286



A-300



A-368



A-371

Для большинства манометров Magnehelic® используется корпус одного размера. Они могут быть установлены заподлицо или на поверхности с помощью стандартного крепежа, входящего в комплект поставки. Полный комплект монтажных и соединительных элементов, а также инструкция прилагаются к каждому прибору. Для установки заподлицо требуется отверстие 4-9/16".

Скрытый монтаж легко выполняется с помощью нового кронштейна для скрытого монтажа A-300. Этот кронштейн обеспечивает быстрое и удобное скрытое крепление манометра Magnehelic®.

Датчик A-300 идеально подходит для установки манометра Magnehelic® на дверцах панели управления.

A-368 – это простой кронштейн для быстрого поверхностного монтажа манометра Magnehelic®. После крепления манометра Magnehelic® к кронштейну A-368 установите кронштейн на любую плоскую поверхность.

A-369 позволяет легко переносить манометр Magnehelic® в места, где необходимо снимать показания давления. A-369 может стоять самостоятельно или висеть на гвозде или крючке.

### Модельный ряд

Модель	Описание
A-286	Монтажный фланец измерительной панели Magnehelic®
A-299	Кронштейн, для скрытого монтажа для Magnehelic®, кронштейн устанавливается поверхностно, сталь с серой эпоксидной отделкой
A-300	Кронштейн для скрытого монтажа
A-368	Алюминиевая пластина для поверхностного монтажа манометра Magnehelic®
A-369	Алюминиевый подвесной кронштейн для манометра Magnehelic®
A-371	Кронштейн для поверхностного монтажа, используется только с моделями среднего давления (-MP) или высокого давления (-HP)
A-464-SS	Комплект для скрытого монтажа датчика Magnehelic® из нержавеющей стали
A-464	Комплект для скрытого монтажа датчика Magnehelic®
A-610	Монтажный комплект для установки на горизонтальную или вертикальную трубу диаметром от 1-1/4 до 2 мм

## Приборные корпуса



A-320-A1



A-320-B1



A-320-BC



A-320-A-SS



A-320-B-SS

Приборные корпуса серии A-320 защищают приборы во всех областях применения. Корпуса, изготовленные из пластика и нержавеющей стали, подходят для различных датчиков, включая датчики серии 605, DM-2000, 3000MR/MRS и DH3. Все модели оснащены предварительно установленными силиконовыми трубками, банджо-фитингами и резьбовыми соединениями под давлением. Резьбовые соединения под давлением позволяют пользователю легко менять тип соединения с помощью фитингов или переходников. Эта модификация может быть реализована для подключения к широкому спектру пластиковых или металлических труб.

### Модельный ряд

Модель	Описание
A-320-A1	Манометр Magnehelic® 2000
A-320-B1*	Датчик 3000MR/MRS, манометр Magnehelic® серии 605, регулятор давления DH3 DigiHelic®, манометр Magnehelic® 2000 с возможностью настройки среднего и высокого давления
A-320-BC	Манометр Magnehelic® 2000, датчик DigiMag® DM-1000, датчик дифференциального давления DM-2000, приборы с возможностью обратной совместимости безеля
A-320-A-SS	Алюминиевая пластина для поверхностного монтажа датчика Magnehelic®
A-320-B-SS	Манометр Magnehelic® 2000
A-371	Манометр Magnehelic® 2000, датчик перепада давления DM-2000

\*Для установки DH3 на A-320-B1 необходимо снять кожух с электрической вилки.

### Технические характеристики

Материал корпуса	ABS-пластик или 304 SS
Класс защиты корпуса	Пластик для моделей - IP66
Вес	A-320-A1: 0,5 кг; A-320-B1: 0,65 кг; A-320-BC: 0,65 кг; A-320-A-SS: 1,05 кг; A-320-B-SS: 1,35 кг

### Аксессуары

Модель	Описание
A-339-SS	наконечник шланга BSPT от 1/8 штекера до 3/16 штекера шланга



# Dwyer MSX

## Датчик перепада давления воздуха

Датчик дифференциального давления серии MSX Magnesense сочетает в себе стабильность и универсальность оригинальной серии MS2 Magnesense II для использования в системах управления зданием. Доступны диапазоны давления в Па, мм водяного столба и в дюймах водяного столба. Все диапазоны давления могут быть настроены в однонаправленном или двунаправленном режимах, обеспечивая в общей сложности 32 диапазона.



### Свойства и преимущества

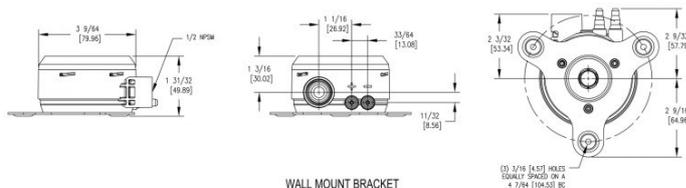
- Поворотный на 180° дисплей для удобства чтения
- Дополнительный безинструментальный клеммный блок позволяет быстро и легко выполнить проводку
- Рейтинги UL94 V-0, повышающие безопасность в различных областях применения

### Технические характеристики

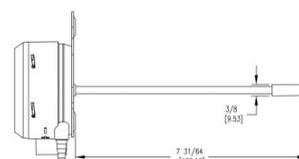
Среда измерения	Воздух и негорючие совместимые газы
Смачиваемые материалы	Проконсультируйтесь у производителя
Диапазон измерения	-125 Па – 0 – 125 Па
Точность	±1% FSO
Стабильность	±1% FSO в год
Пределы температуры	-20 – 70°C (-4 – 158°F)
Пределы давления	Диапазоны 0 и 1: максимальное рабочее давление 3,6 фунта на кв. дюйм, давление взрыва 6 фунтов на кв. дюйм; Диапазоны 2 и 3: максимальное рабочее давление 6 фунтов на кв. дюйм, давление взрыва 6 фунтов на кв. дюйм
Питание	10-36 В пост.тока (2-проводной), 17-36 В пост.тока или изолированный 21,6-33 В перем.тока (3-проводной)
Выходы	4-20 мА (2-проводной); 0-10 В или 0-5 В на выбор (3-проводной)
Время отклика	Мгновенно (по умолчанию) или 3с (настраивается)
Настройка нуля и интервалов	Цифровая кнопка
Сопротивление петли	Выходной ток: 0-1250 Ом макс.; Выходное напряжение: мин. сопротивление нагрузки 1 кОм
Потребляемый ток	Максимально 21 мА (непрерывно)
Электрические подключения	4-проводная съемная клеммная колодка европейского типа для калибров от 16 до 26 AWG
Вход	Резьба 1/2 NPS
Дисплей	4-цифровой LCD (опционально)
Подключение к процессу	1/8, 3/16, 1/4, 5 мм и 6 мм ID гибкие трубки
Класс защиты	NEMA 4X (IP66); UL 2043 (Plenum); UL94 V-0
Монтажная ориентация	Измерение датчика давления не зависит от ориентации
Вес	230 г (8.0 oz)
Разрешения	CE

### Модельный ряд

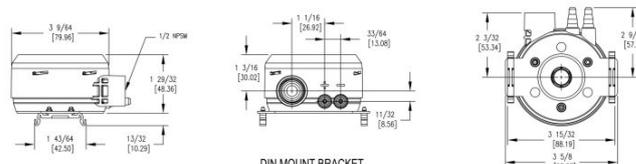
Пример	MSX	-W	1	3	-LCD	MSXP-W13-LCD
Серия	MSXP					Преобразователь дифференциального давления Magnesense
Монтаж		W U N				Настенное крепление Универсальный (на стене или в воздуховоде) Крепление на DIN-рейку
направление			1 2			Однонаправленный Двунаправленный
диапазон давления				0 1 2 3		0,5 дюйм вод.ст., 125 па, 12 мм вод.ст. 1 дюйм вод.ст., 250 па, 25 мм вод.ст. 5 дюйм вод.ст., 1250 па, 125 мм вод.ст. 28 дюйм вод.ст., 7000 па, 700 мм вод.ст.
единицы измерения					IN PA MM	В дюймах водяного столба Паскаль Миллиметры водяного столба
дополнительные опции					A481 FC FP LCD NIST STX TT WO	Комплект монтажа Сертификат заводской калибровки Фильтрованный приемник с барботером Жидкокристаллический дисплей Сертификат калибровки, прослеживаемый по NIST Два (2) пластиковых наконечника статического давления Клеммная колодка без инструмента Крышка ЖК-дисплея без ЖК-дисплея



WALL MOUNT BRACKET



DUCT MOUNT BRACKET



DIN MOUNT BRACKET

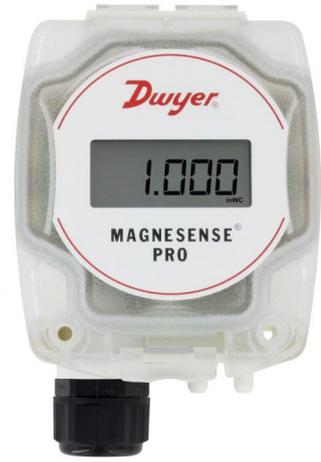
### Аксессуары

Модель	Описание
700119	Кабельный ввод с фитингом 1/2" с наружной резьбой NPT
700253	Пластиковый наконечник статического давления
A-481	Комплект для установки (включает 2 наконечника статического давления и трубку из ПВХ)
A-MSX-LCD	Сменный ЖК-дисплей



# Dwyer MSX PRO

## Датчик перепада давления воздуха



Датчик дифференциального давления серии MSX Pro Magnesense – это профессиональный преобразователь перепада давления, отвечающий строгим отраслевым стандартам и обладающий инновационным глобальным дизайном продукции. Прибор обладает исключительной стабильностью для использования в критически важных приложениях, связанных с эксплуатационными характеристиками зданий, а также популярной универсальностью нашей оригинальной серии MS2 Преобразователь Magnesense® II. MSX Pro упрощает процесс заказа для получения желаемой конфигурации, что сокращает время настройки изделия. Диапазоны давления в Па, мм вод.ст. и в вод.ст. доступны для каждого устройства.

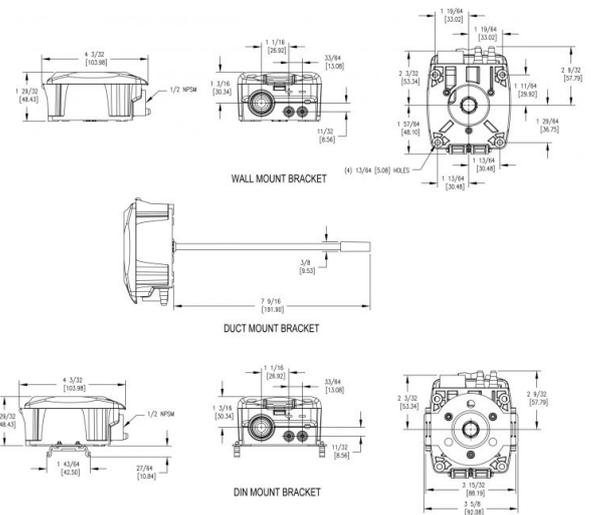
- Откидная крышка обеспечивает легкий доступ к проводке устройства
- Электроника защищена, что исключает случайное повреждение блока
- Защитная крышка для дополнительной безопасности
- Включает влагонепроницаемый кабельный сальник на случай наличия жидкости или влаги вблизи точки выхода кабеля
- Включает клеммную колодку, не требующую использования инструментов, которая позволяет быстро и легко выполнить подключение, сокращая время установки
- Рейтинги UL94 V-0, которые повышают безопасность различных приложений, требующих соответствия муниципальным и строительным стандартам.

### Технические характеристики

Среда измерения	Воздух и негорючие совместимые газы
Смачиваемые материалы	Проконсультируйтесь у производителя
Диапазон измерения	-125 Па – 0 – 125 Па
Точность	±0.5% FSO для всех диапазонов, кроме однонаправленного 0,5 дюйма: ±1% FSO
Стабильность	±1% FSO в год
Пределы температуры	-20 – 70°C (-4 – 158°F)
Пределы давления	Диапазоны 0 и 1: максимальное рабочее давление 3,6 фунта на кв. дюйм, давление взрыва 6 фунтов на кв. дюйм; Диапазоны 2 и 3: максимальное рабочее давление 6 фунтов на кв. дюйм, давление взрыва 6 фунтов на кв. дюйм
Питание	10-36 В пост.тока (2-проводной), 17-36 В пост.тока или изолированный 21.6-33 В перем.тока (3-проводной)
Выходы	4-20 мА (2-проводной); 0-10 В или 0-5 В на выбор (3-проводной)
Время отклика	Мгновенно (по умолчанию) или 3с (настраивается)
Настройка нуля и интервалов	Цифровая кнопка
Сопrotивление петли	Выходной ток: 0–1250 Ом макс.; Выходное напряжение: мин. сопротивление нагрузки 1 кОм
Потребляемый ток	Максимально 21 мА (непрерывно)
Электрические подключения	4-проводная съемная клеммная колодка европейского типа для калибров от 16 до 26 AWG
Вход	Резьба 1/2 NPS, кабельный сальник в комплекте
Дисплей	4-цифровой LCD (опционально)
Подключение к процессу	1/8, 3/16, 1/4, 5 мм и 6 мм ID гибкие трубки
Класс защиты	NEMA 4X (IP66); UL 2043 (Plenum); UL94 V-0
Монтажная ориентация	Измерение датчика давления не зависит от ориентации
Вес	230 г (8.0 oz)
Разрешения	CE

### Модельный ряд

Пример	MSXP	-W	1	3	-LCD	MSXP-W13-LCD
Серия	MSXP					Датчик дифференциального давления
Монтаж		W U N				Настенное крепление Универсальный (на стене или в воздуховоде) Dip-монтаж
направление			1 2			Однонаправленный Двунаправленный
диапазон давления				0 1 2 3		0,5 дюйм вод.ст., 125 па, 12 мм вод.ст. 1 дюйм вод.ст., 250 па, 25 мм вод.ст. 5 дюйм вод.ст., 1250 па, 125 мм вод.ст. 28 дюйм вод.ст., 7000 па, 700 мм вод.ст.
единицы измерения					IN PA MM	В дюймах водяного столба Паскаль миллиметры водяного столба
дополнительные опции					A481 COM FC FP LCD NIST STA WO	Комплект монтажа Васнет/modbus коммуникации Сертификат заводской калибровки Фильтрованный приемник с барботером Жидкокристаллический дисплей Сертификат калибровки, прослеживаемый по NIST Два (2) пластиковых наконечника статического давления Крышка ЖК-дисплея без ЖК-дисплея



### Аксессуары

Модель	Описание
A-155	Кабельный ввод с фитингом 1/2" с наружной резьбой NPT
A-480	Пластиковый наконечник статического давления
A-481	Комплект для установки
A-MSXP-LCD	Сменный ЖК-дисплей для MSXP



# Dwyer Digimag

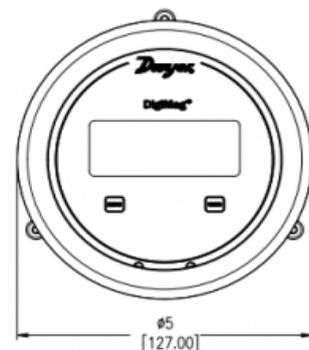
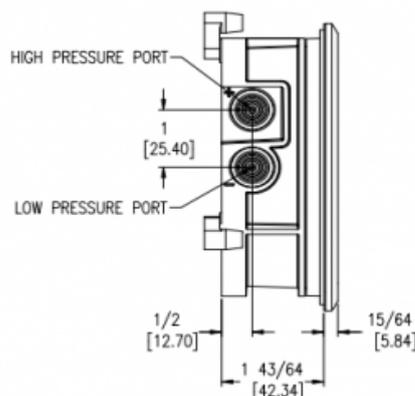
## Датчик перепада давления воздуха

Корпус датчиков серии DM специально разработан для установки в вырезе того же диаметра, что и стандартный манометр Magnehelic®. Доступен широкий спектр моделей, откалиброванных на заводе для определенных диапазонов. Литой корпус из поликарбоната имеет встроенные соединения под давлением, что сокращает время установки. Цифровые кнопки установки нуля и диапазона упрощают калибровку по сравнению с обычными поворотными потенциометрами. Одна кнопка позволяет выбрать от 4 до 6 инженерных единиц в зависимости от диапазона.



### Преимущества

- Быстрая и простая настройка и калибровка с помощью кнопок управления нулем и диапазоном
- Немедленные корректирующие действия могут быть предприняты с помощью локальных предупреждений на легко читаемом ЖК-дисплее
- Снижает затраты на установку модернизации и упрощает модернизацию датчика Magnehelic® в полевых условиях, поскольку в обоих случаях используется вырез одинакового диаметра



### Технические характеристики

Среда	Воздух и негорючие совместимые газы
Корпус	Поликарбонат
Точность	±1% полной шкалы для всех диапазонов, кроме 0,25 дюйма водяного столба, ±4% полной шкалы
Стабильность	< ±1% в год
Пределы давления	Диапазоны > 1 дюйма водяного столба: максимальное рабочее давление 6 psi, взрывное давление 6 psi; диапазоны ≤ 1 дюйма водяного столба: максимальное рабочее давление 3,6 psi, взрывное давление 6 psi
Пределы температуры	От -4 до 158°F (от -20 до 70°C)
Тепловой эффект	0.036% FS/°C (0.02% FS/°F)
Питание	10-35 VDC (2 провода)
Выходной сигнал	4-20 mA (2 провода)
Регулировка нуля и диапазона	Кнопка
Сопrotивление петли	От 0 до 1250 Ω
Потребляемый ток	Макс. 21 mA
Электрические подключения	Винтовые клеммы
Технологические соединения	Порты с наружной резьбой сбоку для гибких трубок 1/8", 3/16", 1/4", 5 мм, внутренний диаметр 6 мм
Корпус	NEMA 4X (IP66)
Ориентация при монтаже	Не чувствителен к положению
Размеры	Внешний диаметр 5" (127мм) x 1.9" (48 мм) глубина
Вес	7.04 oz (200 г)

### Аксессуары

Модель	Описание
A-299	Кронштейн для поверхностного монтажа
A-300	Плоский кронштейн для монтажа заподлицо
A-302F-A	Наконечник статического давления из нержавеющей стали 303 с монтажным фланцем, для резиновых или пластиковых трубок с внутренним диаметром 3/16". Глубина вставки 4", в комплект входят крепежные винты.
A-320-BC	Корпус прибора
A-489	4" прямой наконечник статического давления с фланцем 100-240
SCD-PS	Источник питания на 24В постоянного тока

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



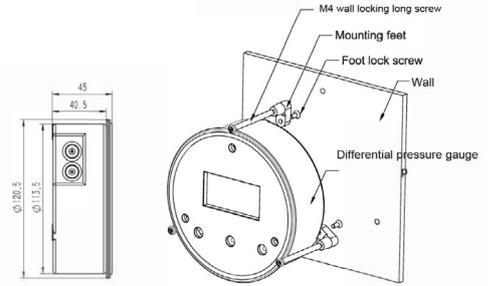
# MIRKIP MPSMD-S220

## Датчик перепада давления воздуха

Цифровой преобразователь перепада давления MD-S220 использует оригинальный высокотехнологичный датчик в качестве чувствительного элемента, а также оснащён цифровой схемой обработки с ультранизким энергопотреблением. Такое сочетание обеспечивает высокую точность измерения, устойчивость к помехам и отличную долгосрочную стабильность.

### Преимущества

- Поддержка переключения между различными единицами измерения давления
- Широкий набор функций: обнуление, настройка полного диапазона, регулировка отображаемых знаков, постоянная фильтрация и другие функции
- Широкий диапазон питающего напряжения: 12–28 В
- Сигнализация по высокому/низкому давлению, звуковой и световой сигнал
- Питание от 2 батареек типа АА, срок службы – более 12 месяцев

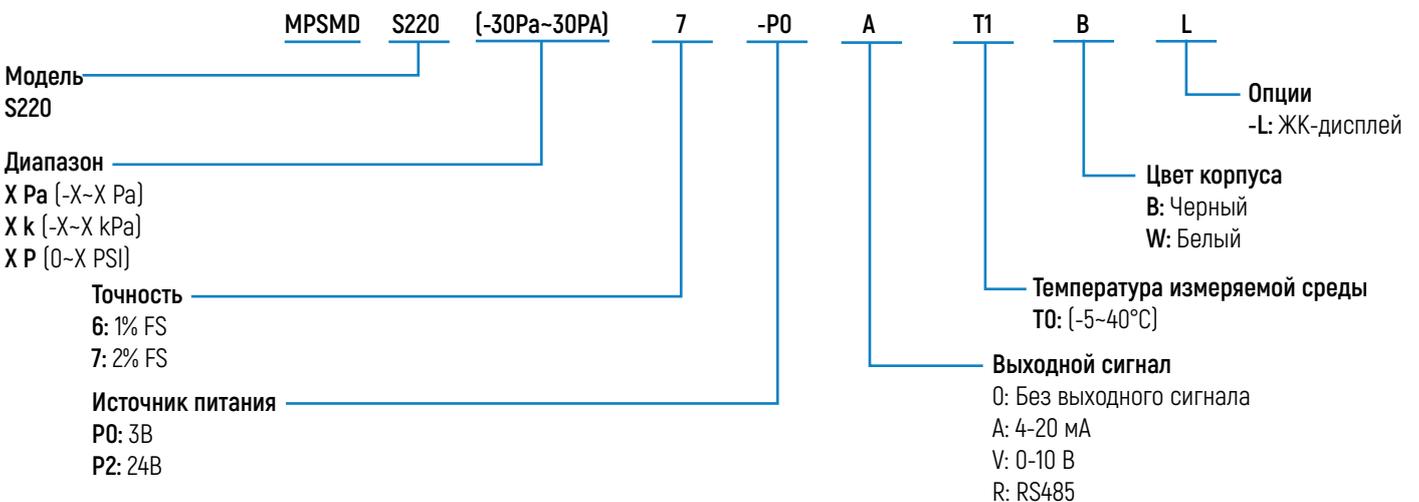


### Технические характеристики

Диапазон измерения	-30-30 / -60-60 / -100-100 / -250-250 / -500-500 Па -1.0-1.0 / -2.5-2.5 / -5-5 кПа
Предельная перегрузка	7 кПа (<1 кПа диапазон), 5-кратный предел диапазона (>1 кПа)
Точность	Согласно маркировке
Долговременная стабильность	±0,5% в год
Выходной сигнал	RS485
Рабочая температура	-10 ~ +60 °C
Температура хранения	-40 ~ +80 °C
Напряжение питания	12-28 В DC
Индикация	ЖК-дисплей
Интерфейс давления	Трубка 3 × 5 мм
Материал корпуса	РА66
Измеряемая среда	Неагрессивный сухой газ
Условия хранения	Температура: -40 ~ +80 °C Влажность: 0-95% RH
Комплект поставки	Монтажные аксессуары

### Как заказать

Используйте выделенные **жирным** символы из приведенной ниже таблицы, чтобы составить код продукта.





# MIRKIP MPSGE923EX

## Взрывозащищенный датчик перепада давления воздуха

Преобразователь дифференциального давления воздуха MPSGE923EX изготовлен с использованием технологии магнитных датчиков. Возможно исполнение с однонаправленным и двунаправленным диапазонами давления и скорости воздуха, с ЖК-дисплеем. Взрывозащищенный. Минимальный диапазон перепада давления до 25 Па, точность 1%. Выбор диапазона можно легко установить с помощью кнопки, не требуется дополнительное насосное оборудование.



### Преимущества

- Минимальный диапазон перепада давления до 25 Па, точность 1%
- Выбор диапазона можно легко установить с помощью кнопки, не требуется дополнительное насосное оборудование
- Многократное применение, положительные и отрицательные значения, перепад давления
- Выход 4–20 мА или сигнал RS-485 (опционально)
- Класс защиты IP65
- Взрывозащищенный

### Технические характеристики

Среда	Воздух, неагрессивный газ
Диапазоны давления (другие значения опционально)	0-25Па-100Па-1000Па-2КПа-3КПа-5КПа-10КПа 4-20 мА / 0-5 В / 0-10 В / RS 485
Максимальное давление	5 x максимальное значение
Питание	24В постоянный ток
Выход	4-20 мА (2 провода), 0-5В (3 провода), 0-10В (3 провода), реле (опционально) или RS-485 (опционально)
Класс защиты	IP65
Дисплей (опционально)	4-битный LCD
Рабочая температура	-20°C ~ 70°C





# MIRKIP MKDPM100

## Датчик перепада давления воздуха



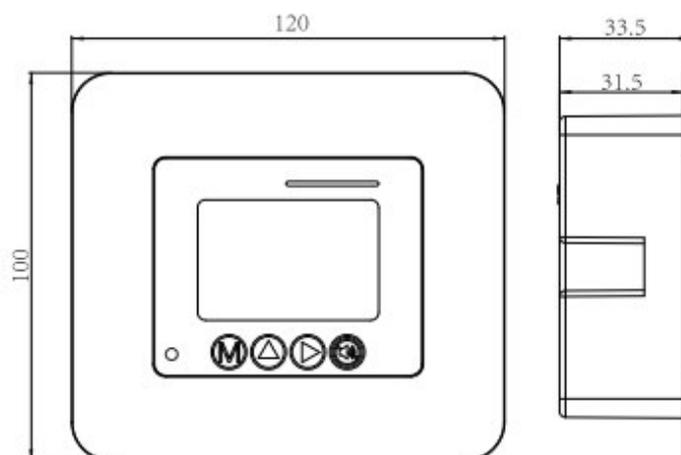
Преобразователь дифференциального давления MIRKIP MKDPM100 обеспечивает простой, точный и экономичный метод измерения и отображения разницы давления в помещении в режиме реального времени. Состояние давления в помещении четко отображается с помощью зеленых или красных индикаторов устройства и дополнительной звуковой сигнализации. Благодаря непрерывному мониторингу и отображению статуса в режиме реального времени, MKDPM100 снижает частоту профилактических осмотров.

### Технические характеристики

Единицы измерения	Па
Точность	<=+-Па@-5 до +65° C
Время отклика	0.5s
Повторяемость	+/-0.01% FS/ год
Разрешение	0.1 Па
Медиа	Воздух и нейтральные газы
Рабочая температура	- 20 ... +70° C
Температура хранения	-40 ... +60°C
Потребляемая мощность	<3W
Источник питания	x15
Выходной сигнал	4-20mA (2 провод) 4-20mA (3 провод) 0-5 / 0-1 0VDC (3 провод) RS-485 На заказ
Автоноль	Ручная калибровка
Материал корпуса	Поликарбонат и ABS, UL94V-0, панель из нержавеющей стали
Класс защиты	IP30
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой (4-20 mA 2 провода без подсветки)

### Модельный ряд

Модель	Описание	Дисплей	Выход	Сигнал тревоги
MKDPM100	-25...+25 (1)	LCD (D)	4-20mA (двухпроводной) (E)	(A)
	-50...+50 (2)		4-20mA (трехпроводной) (F)	
	-100...+100Па (3)		0-5/0-10 VDC (трехпроводной) (G)	
			RS-485 (H)	
		Настраиваемый		





# MIRKIP MKDP210

## Датчик перепада давления воздуха

Дифференциальный преобразователь давления MIRKIP MKDP210 отличается высокой точностью, сверхнизким и регулируемым диапазоном, быстрым временем отклика. Он широко применяется в чистых электронных и фармацевтических заводах, а также в крупных коммерческих зданиях, медицинских центрах и транспортных узлах.



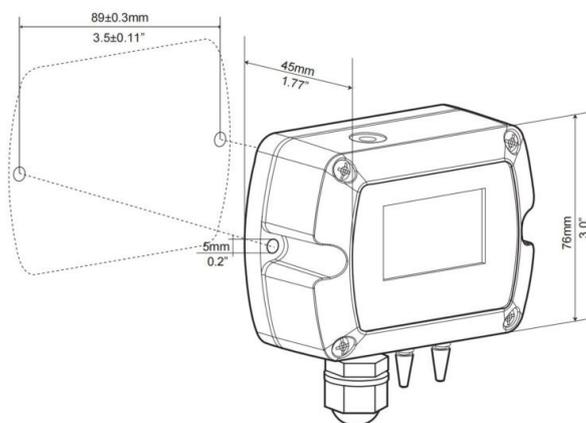
### Технические характеристики

MKDP210-1	0--+100	0--+75	0--+50	0--+25	-25--+25	-50--+50	-75--+75	-100--+100
MKDP210-2	0--+1000	0--+750	0--+500	0--+250	-250--+250	-500--+500	-750--+750	-1000--+1000
MKDP210-3	0--+2000	0--+1500	0--+1000	0--+500	-500--+500	-750--+750	-1500--+1500	-2000--+2000
MKDP210-4	0--+10000	0--+7500	0--+5000	0--+2500	-2500--+2500	-5000--+5000	-7500--+7500	-10000--+10000

Единицы измерения	Па, мм водн. ст., мм рт. ст., мбар
Точность	<math>\pm 1\%FS@-5 \text{ до } +65^\circ\text{C}</math>
Время отклика	0.5s
Повторяемость	$\pm 0,01\%$ при FS/год
Разрешение	0,1 Па; 0,1 мм водн. ст.; 0,01 мбар; 0,01 мм рт. ст.
Медиа	Воздух и нейтральные газы
Рабочая температура	-20...+70°
Температура хранения	-40 ... +60°C
Потребляемая мощность	<math>< 3\text{W}</math>
Допустимое избыточное давление	x15
Источник питания	16-30VAC/DC (3 провода)/18-30VDC (2 провода)
Выходной сигнал	4-20 mA (2 провода) 4-20 mA (3 провода) 0-5 / 0-10 В постоянного тока (3 провода) RS-485 На заказ
Автоноль	Ручная калибровка
Материал корпуса	Поликарбонат и ABS, UL94V-0
Класс защиты	IP65 / NEMA4
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой
Кабельный ввод	M16*1.5

### Модельный ряд

Модель	Описание	Дисплей	Выход	Сигнал тревоги
MKDP210	-100 до +1000Па (1)	LCD (D)	4-20mA (двухпроводной) (E)	(A)
	-1000 до +1000Па (2)		4-20mA (трехпроводной) (F)	
	-2000 до +2000Па (3)		0-5/0-10 VDC (трехпроводной) (G)	
	-10000 до +10000Па (4)		RS-485 (H) Настраиваемый	



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP MFSGE374EX

## Взрывозащищенный датчик скорости воздуха

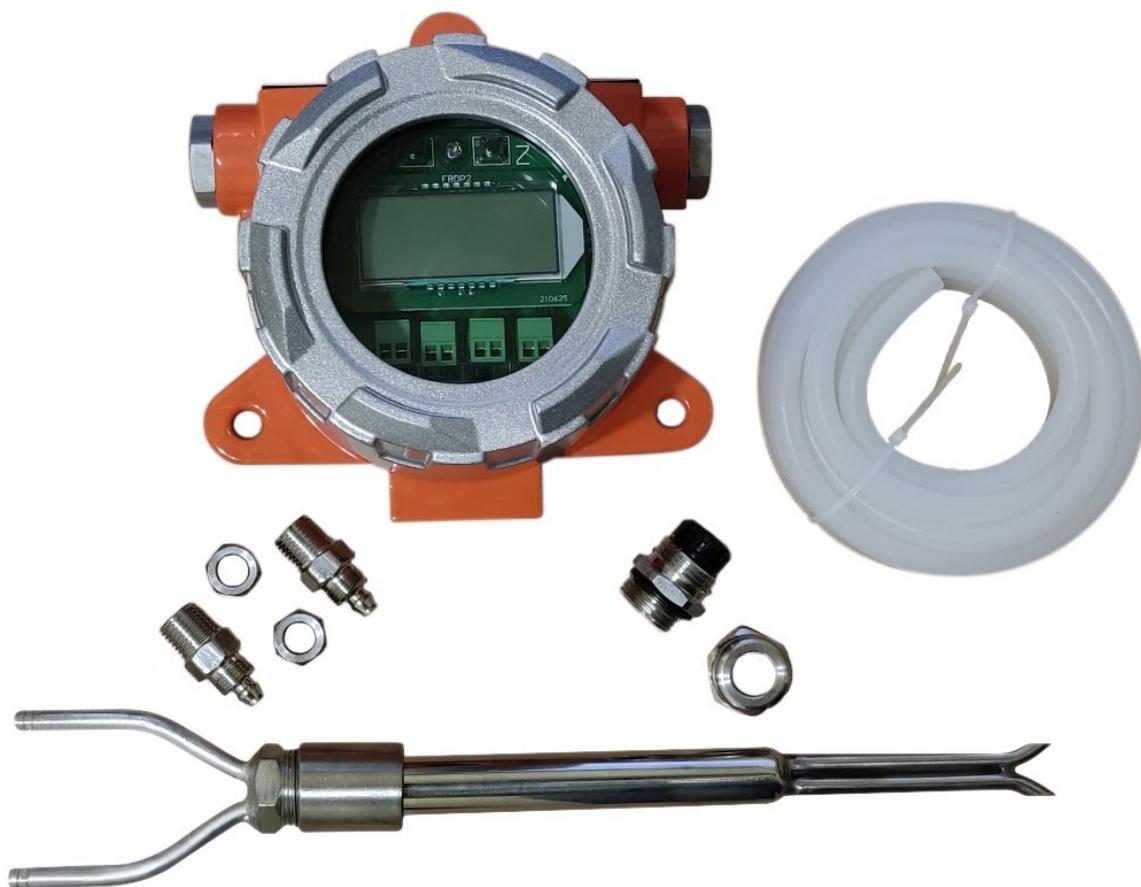
В отличие от обычных анемометров с датчиками температуры или горячей пленкой, датчики скорости воздуха MFSGE374EX работают по инновационному принципу трубки Пито, который гарантирует точность при низкой скорости воздуха и лучшую производительность при высокой температуре. Кроме того, этот датчик Пито менее чувствителен к пыли и грязи, чем все другие анемометры.

Диапазоны измерений: 0-70 м/с; выходы: 1-4.5В, 4-20мА, 0-10В, RS-485, Modbus, реле; температурная компенсация: от 10С-70С. Класс защиты: IP65, NEMA4.



### Технические характеристики

Диапазоны измерений	0-5 м/с, 0-15 м/с, 0-20 м/с, 0-25 м/с, 0-30 м/с, 0-40 м/с, 0-70 м/с
Точность	<math>\lt;[0.2 \text{ м/с} + 3\%]</math> @1-20 м/с, 25°C, 55% отн.влажности 1013 гПа
Время отклика	2 секунды
Температурная компенсация	10°C-70°C
Температура окружающей среды	от -20°C до +80°C
Выходы	1-4.5В, 4-20мА, 0-10В, RS-485, Modbus, реле
Питание	18-30В перем./пост. ток, 24В постоянный ток
Корпус	алюминиевый, взрывозащищенный
Класс защиты	IP65, NEMA4
Параметры EXD-исполнения	2Ex db IIC T6 Gc, Ex tc IIIC T85°C Dc, от -20°C до +80°C





# MIRKIP MKAV110

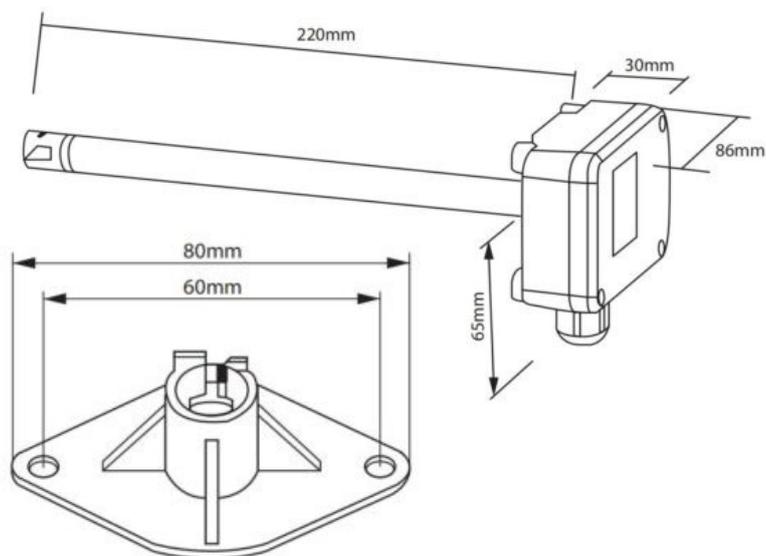
## Датчик скорости воздуха

Датчик скорости воздуха серии MIRKIP MKAV110 оснащен корпусом из материалов, устойчивых к высоким температурам и коррозии, что обеспечивает стабильную и надежную работу даже в суровых условиях эксплуатации. По сравнению с традиционными датчиками скорости, MIRKIP MKAV110 обладает лучшей стабильностью, обеспечивает более быстрое и точное измерение малых объемов воздуха, а также отличается высокой точностью, широким диапазоном измерения. Измерительные данные калибруются точно во всем диапазоне с помощью встроенного микроконтроллера, линейной и температурной компенсации, что обеспечивает высокую точность и разрешение.



### Технические характеристики

Питание	16-24 В переменного тока или постоянного тока
Выходной сигнал	4-20 мА / 0-5 В / 0-10 В / RS-485
Рабочая температура	-5 ... +70°
Температура хранения	-20...+70°
Допустимая влажность	0-90%RH
Диапазон измерения	1-30 м/с
Точность	0.2% от полного диапазона (FS)
Рабочая частота	50 Гц
Максимальная скорость воздуха	30 м/с
Электромагнитная совместимость	Соответствует стандарту EN61326-1 (промышленная среда)
Материал корпуса	ABS
Защита	IP65/ NEMA4
Кабельный ввод	M16*1.5



### Модельный ряд

Модель	Выход	Диапазон	Дисплей	Артикул
MKAV110-1DF	4-20 мА [3 проводной]	0-1 м/с	С дисплеем	02090320010200
MKAV110-2DF		0-2 м/с		02090330010200
MKAV110-3DF		0-5 м/с		02090340010200
MKAV110-4DF		0-10 м/с		02090350010200
MKAV110-5DF		0-15 м/с		02090360010200
MKAV110-6DF		0-20 м/с		02090370010200
MKAV110-7DF		0-30 м/с		02090380010200
MKAV110-1-F		0-1 м/с	Нет	02090320020200
MKAV110-2-F		0-2 м/с		02090330020200
MKAV110-3-F		0-5 м/с		02090340020200
MKAV110-4-F		0-10 м/с		02090350020200
MKAV110-5-F		0-15 м/с		02090360020200
MKAV110-6-F		0-20 м/с		02090370020200
MKAV110-7-F		0-30 м/с		02090380020200
MKAV110-1DG	0-10V	0-1 м/с	С дисплеем	02090320010300
MKAV110-2DG		0-2 м/с		02090330010300
MKAV110-3DG		0-5 м/с		02090340010300
MKAV110-4DG		0-10 м/с		02090350010300
MKAV110-5DG		0-15 м/с		02090360010300
MKAV110-6DG		0-20 м/с		02090370010300
MKAV110-7DG		0-30 м/с		02090380010300

Модель	Выход	Диапазон	Дисплей	Артикул
MKAV110-1-G	0-10V	0-1 м/с	Нет	02090320020300
MKAV110-2-G		0-2 м/с		02090330020300
MKAV110-3-G		0-5 м/с		02090340020300
MKAV110-4-G		0-10 м/с		02090350020300
MKAV110-5-G		0-15 м/с		02090360020300
MKAV110-6-G		0-20 м/с		02090370020300
MKAV110-7-G		0-30 м/с		02090380020300
MKAV110-1DH	RS485	0-1 м/с	С дисплеем	02090320010400
MKAV110-2DH		0-2 м/с		02090330010400
MKAV110-3DH		0-5 м/с		02090340010400
MKAV110-4DH		0-10 м/с		02090350010400
MKAV110-5DH		0-15 м/с		02090360010400
MKAV110-6DH		0-20 м/с		02090370010400
MKAV110-7DH		0-30 м/с		02090380010400
MKAV110-1-H		0-1 м/с	Нет	02090320020400
MKAV110-2-H		0-2 м/с		02090330020400
MKAV110-3-H		0-5 м/с		02090340020400
MKAV110-4-H		0-10 м/с		02090350020400
MKAV110-5-H		0-15 м/с		02090360020400
MKAV110-6-H		0-20 м/с		02090370020400
MKAV110-7-H		0-30 м/с		02090380020400



# DWYER AVUL

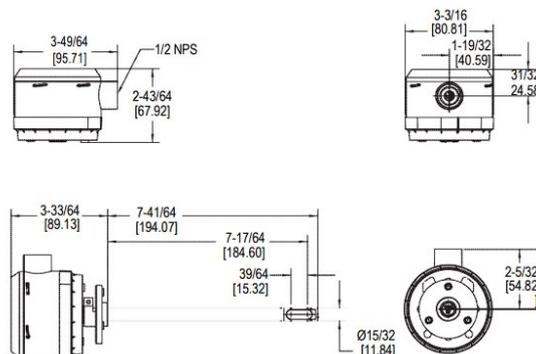
## Датчик скорости воздуха

Датчик скорости воздуха серии AVUL быстро и точно измеряет скорость и объемный расход в британских или метрических единицах измерений. Параллельные токовые выходы и выходы напряжения на всех моделях обеспечивают универсальные входы для измерительного оборудования, а выходной диапазон, единицы измерений и выходы на 0 – 5/10 В могут быть установлены локальными DIP-переключателями. Опциональный встроенный дисплей или переносной удаленный дисплей предоставят удобный способ локального контроля параметров процесса и конфигурирования устройства.



### ОСОБЕННОСТИ

- Чувствительные элементы имеют специальное конформное покрытие, гарантирующее прочность и долговечность.
- При выключенном устройстве пользователь может быстро установить нужный ему диапазон измерений.
- Имеют золотую награду в номинации продуктов для тестирования и мониторинга (2017 ACHR GOLD) среди 81 конкурента!
- Специальная серия для чистых помещений на малые потоки 1м/с, 1.5 м/с, 2 м/с с 1% или 2% точностью и защитой IP66
- Переключатель DIP switch на плате прибора для быстрой конфигурации



### Технические характеристики

Применение:	Чистый воздух и негорючие совместимые газы
Смачиваемые материалы:	Консультируйтесь у производителя
Точность:	±[5% от показания + 0.2 М/с] или ±[3% от показания + 0.2 М/с] при стандартных условиях, в зависимости от модели
Диапазон:	5, 10, 15, 20 М/с (1000, 2000, 3000, 4000 футов/мин); устанавливаются пользователем.
Предел температуры:	От 0 до 50°С (от 32 до 122°f)
Предел влажности:	От 5 до 95%, без конденсата
Требования к питанию:	+24в ±20% или -24в ±20%.
Выходной сигнал:	4-20ма, 0-5в, 0-10в
Сопротивление измерительного контура:	Токовый выход: макс. 0 – 1100 Ω; выход напряжения: минимальное сопротивление нагрузки 1 К*
Датчик нагрузки:	1/8-Ая удельной нагрузки
Потребляемый ток:	Максимум 60 ма
Электрические соединения:	Питание и выход: съемная 4-х клеммная колодка европейского типа для проводов 16 – 26 awg
Последовательный обмен данными:	(Опционально) подключения: протоколы bacnet ms/tr или modbus® rtu/ascii; съемная 3-х клеммная колодка европейского типа для проводов 16 – 26 awg; поддерживаемые скорости передачи в бодах: 9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200.
Дисплей:	5-Ти цифровой жидкокристаллический (опционально)
Время отклика/реакции:	10 Сек (обычно)
Подключение для эксплуатации:	Резьба 1/2" nps. Аксессуар [а-151]: кабельный сальник для кабелей диаметром 5 – 10 мм
Монтажная ориентация:	Направление потока должно быть параллельно кончику датчика
Регулировка нуля и чувствительности:	Цифровые нажимные кнопки
Уровень защиты:	Nema 4x (ip66)
Вес:	160 г.

### Модельный ряд

Пример	AVUL	3	D	A1	LCD	Серия AVUL-3DA1-LCD
Серия	AVUL					Датчик скорости воздуха, точность ± 3%, монтаж на воздуховоде, аналоговый универсальный, с ЖК-дисплеем.
Точность		3 5				± [3% от показаний + 0.2 м/с] при условиях STD ± [5% от показаний + 0.2 м/с] @ условия STD
Монтаж			D			Монтаж на воздуховод
Выход				A1 B1 M1		Аналоговый универсальный (0-5 В, 0-10 В, 4-20 мА) Аналоговый + Bacnet выход Аналоговый + Modbus&reg; выход
Опции					LCD FC NIST GLD SF	ЖК-дисплей Заводская калибровка Сертификат NIST Traceable Аксессуары для кабельных вводов Без силикона

### Аксессуары

Модель	Описание
A-AVUL-LCD	Дисплей с возможностью полевой установки
A-AVUL-MTG	Сменная пластина крепления воздуховода в сборе
SCD-PS	Питание от 100 до 240 В. переменного тока/постоянного тока до 24 В. постоянного тока



# DWYER 641

## Датчик скорости воздуха

Датчик скорости воздушного потока Dwyer 641 доступен в нескольких исполнениях. Работает в диапазоне от 0 до 70 м/с не имеет аналогов в своем роде. Состоит в государственном реестре средств измерений и подлежит поверке. Применение: мониторинг потока вытяжки, контроль потока воздуха в процессе просушки, измерения скорости воздуха в системах HVAC, вентиляция и отслеживание вытяжки и т.п.

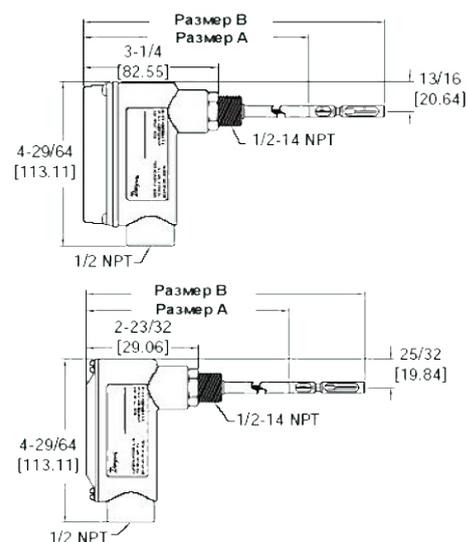
Датчик скорости воздуха новой серии 641 представляет собой идеальный инструмент для мониторинга воздушного потока. Этот датчик использует сенсор потока нагретой массы, который позволяет сделать точные измерения скорости при различных расходах и температурах. Серия 641 обеспечивает выбор 16 диапазонов в полевых условиях. Универсальность выбора дает возможность использовать серию для различных приложений связанных с воздушным потоком. Опциональный дисплей из светоизлучающих диодов (СИД) дает полную экономичную информацию для местной индикации воздушного потока.

### Особенности и преимущества

- Диапазоны до 15000 фут/мин. или 75 м/сек.
- Опциональный яркий СИД дисплей
- Установка с помощью кнопки
- Компактный корпус
- Выходной сигнал 4-20 мА
- Цифровой фильтр для демпфирования сигнала

### Технические характеристики

Применение	Чистый воздух и совместимые, негорючие газы
Точность	3% для полной шкалы для газа: от 0 до +50 °С. 4% для полной шкалы для газа: от -40 до 0 °С и от +50 до +100 °С
Предел давления	6,89 бар
Предел температуры	Процесс: от -40 до +100 °С. Окружающая среда: от 0 до +60 °С
Предел влажности	Без конденсата
Требования к питанию	От 12 до 35 В пост. тока, от 10 до 16 В переменного тока
Выходной сигнал	От 4 до 20 мА, изолированный источник на 24В, 3 или 4-проводное соединение
Фильтр выходного сигнала	Выбираемый 0,5-15 секунд
Сопротивление измерительного контура	Макс 600 ом
Потребляемый ток	Макс. 300 мА
Электрические соединения	Винтовые клеммы
Время отклика/реакции	Поток: 1,5 секунды до 95% конечного значения (выходной фильтр устанавливается на минимум)
Подключение для эксплуатации	Наружная резьба 1/2 NPT
Монтажная ориентация	Устройство не чувствительно к положению. Щуп должен выравниваться по воздушному потоку
Уровень герметизации	Сконструирован в соответствии с NEMA 4X (IP66) только для моделей без СИД дисплея
Вес	357,2 г



### Модельный ряд

Модель	Длина щупа
641-6	6" (152,4 мм)
641-6-LED	6" (152,4 мм)
641-12	12" (304,8 мм)
641-12-LED	12" (304,8 мм)
641-18	18" (457,2 мм)
641-18-LED	18" (457,2 мм)
641-24	24" (609,6 мм)
641-24-LED	24" (609,6 мм)
641-30	30" (762 мм)
641-30-LED	30" (762 мм)
641-36	36" (914 мм)
641-36-LED	36" (914 мм)

### Аксессуары

Модель	Описание
A-156	Универсальная монтажная плата с внутренней резьбой 1/2 NPT.
A-158	Монтажный комплект разъемного фланца
A-159	Монтажное уплотнение для канала



# MIRKIP MKAFS

## Реле потока воздуха

Реле воздушного потока серии MKAFS используется для управления и мониторинга потока воздуха и неагрессивных газов в воздуховодах. Отлично подходит для воздуховодов, систем кондиционирования и обработки воздуха.

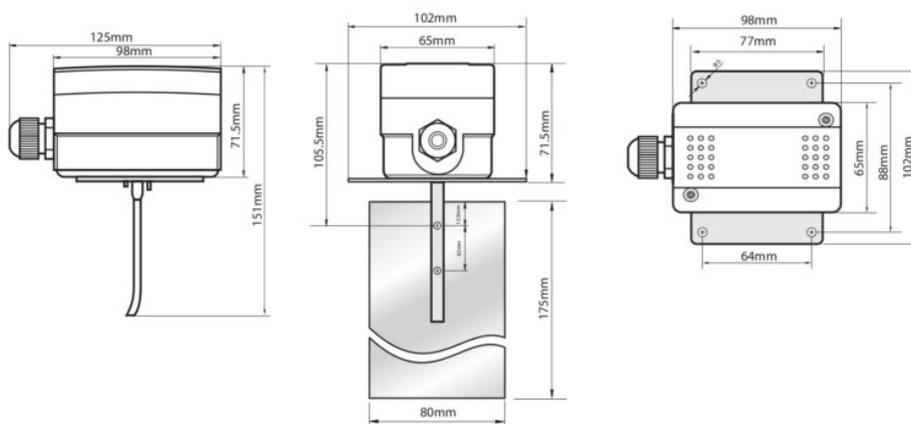
Реле должно быть установлено в воздуховод или камеру, где лопасть может свободно располагаться горизонтально вниз. Чтобы избежать завихрений воздуха и нестабильности лопасти, необходимо обеспечить прямые участки воздуховода длиной в 5 раз больше диаметра воздуховода вверх по потоку и вниз по потоку от места установки.

- Заводская калибровка устройств выполнена для минимального значения отключения. Чтобы увеличить установленное значение, поверните регулировочный винт по часовой стрелке.
- Из-за риска поломки при скорости воздуха более 5,0 м/с, лопасть должна быть обрезана по обозначенной стороне.
- При обрезке лопасти минимальное значение отключения увеличивается с 1,0 м/с до 2,5 м/с.



### Технические характеристики

Модель	MKAFS
Тип работы	Вкл./Выкл., одноступенчатый, микропереключатель
Выход	SPDT, 24/250 В перем. тока, 15 (8) А
Переключение расхода:	
* Отключение [Cut-out]	Мин. 1,0 м/с, Макс. 8,0 м/с
* Включение [Cut-in]	Мин. 2,5 м/с, Макс. 9,2 м/с
Регулировка установки расхода	Внутренний винт
Чувствительный элемент	Лопасть
Размер лопасти	3,2 x 6,9 дюйма (80 x 175 мм)
Лопасть с уровнем – Длина	7,9 дюйма (200 мм)
Применение в потоках	Воздух и неагрессивные газы
Материал лопасти	Нержавеющая сталь
Материал уровня лопасти	Латунь
Допустимая температура окружающей среды:	
* Корпус	от -40°C до +85°C (от 40°F до 185°F)
* Лопасть	от -10°C до +85°C (от 14°F до 185°F)
Допустимая влажность окружающей среды	10 ... 90% RH, без конденсации
Ввод кабеля	Фитинг M18
Корпус:	
* Материал	Основание: сталь, оцинкованная. Крышка: ABS, огнестойкий или поликарбонат
* Цвет	Белый
* Защита	IP65
Установка	Монтаж в воздуховод
Вес брутто	0,7 кг





# TESTO 440

## Термоанемометр с зондом

Комплект Testo 440 – используйте этот практичный комплект для всех измерений в воздуховодах и на вентиляционных решетках. Среди преимуществ многофункционального измерительного прибора testo 440, зонда-крыльчатки, зонда с обогреваемой струной и телескопической рукоятки – концепция интеллектуальной калибровки, простота в применении и максимальное удобство настройки систем кондиционирования и вентиляции.



### Особенности

- Удобный: беспроводной зонд, сохранение данных в памяти прибора и USB-порт для экспорта данных
- Многогранный как ваши измерительные задачи: прибор для измерения скорости и оценки качества воздуха в помещении может дополняться множеством цифровых зондов
- Универсальный: зонд-крыльчатка (Ø 16 мм) с телескопической рукояткой (0,85 м); прикрепите зонд-крыльчатку (Ø 100 мм) с Bluetooth к телескопической рукоятке для измерений на потолочных решетках или используйте набор измерительных воронок для тарельчатых клапанов (воронки заказываются отдельно)
- С интуитивным управлением: четко структурированное измерительное меню для измерения объемного расхода и одновременного определения скорости воздуха, влажности и температуры в воздуховодах систем вентиляции или на вентиляционных решетках

### Преимущества Testo 440:

- Для вас теперь нет слишком сложных и нестандартных задач: testo 440 сочетает компактный портативный измерительный прибор с интуитивно-понятными меню и большим выбором зондов скорости и качества воздуха (зонды заказываются отдельно)
- Четко структурированное меню для измерений в воздуховодах и на решетках: удобная функция ввода размера и формы поперечного сечения воздуховода позволяет точно рассчитать объемный расход. На дисплее отображаются результаты измерений, усредненные по времени и числу замеров, средний объемный расход, текущие показания и мин./макс. значения
- Другие практичные измерительные меню, напр., для долгосрочных измерений, измерения объемного расхода с помощью воронки, и т.д.
- Сохранение и анализ данных измерений. Внутренняя память прибора рассчитана на 7500 протоколов измерений, которые могут быть считаны через USB-порт и сохранены в формате CSV для дальнейшей обработки на ПК (например, в программе Excel)
- Практичные магнитные крепления для размещения прибора на металлических поверхностях (например, на поверхности воздуховода)
- Автоматическое распознавание зондов, например, зонда-крыльчатки или зонда с обогреваемой струной
- Большой цветной дисплей с подсветкой
- Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth, включая сенсор температуры:

### Комплект поставки

- Прибор для измерения скорости и оценки качества воздуха в помещении testo 440, 3 батарейки AA, USB-кабель и заводской протокол калибровки (0560 4401)
- Зонд-крыльчатка (Ø 100 мм) с Bluetooth, вкл. сенсор температуры (зонд-наконечник крыльчатка 100 мм, адаптер для рукоятки и Bluetooth-рукоятка); крепление для измерительных воронок testovent; 4 батарейки AA и заводской протокол калибровки (0635 9431)
- Зонд с обогреваемой струной с фиксированным кабелем (длина 1,7 м), вкл. сенсор температуры, телескопическую рукоятку (0,85 м) и заводской протокол калибровки (0635 1032)
- Комбинированный кейс для testo 440 и нескольких зондов (0516 4401)

### Технические характеристики

Вес, г	1250
Рабочая температура, °C	1-20 ... +50
Размеры, мм	1154 x 65 x 32
Ресурс батареи, ч	112
Температура хранения, °C	1-20 ... +50
Тип батареи	13 шт. минон 1,5 В AA
Измерение температуры	(термопара тип K (NiCr-Ni))
Диапазон измерений, °C	1-200 ... +1370
Погрешность, °C	1±0,3
Разрешение, °C	10,1



# MIRKIP ACH-1

## Электронный балометр



Балометр АСН-1 – это прибор, используемый для измерения объема воздуха, проходящего через воздуховыпускное отверстие, диффузоры и решетки. Прост в работе, обладает высокой точностью и надежностью, что обеспечивает точность измерения и возможность сохранения результатов.

Балометр АСН-1 может различаться в зависимости от размера воздухозаборника. По точности и производительности АСН-1 не уступает международным аналогам.

### Свойства

- Автоматически отображает направление ветра: входной поток или исходящий поток
- Переключение единиц измерения: м<sup>3</sup>/ч и фут<sup>3</sup>/мин
- Дисплей с подсветкой, легко читается при плохом освещении
- Компактная упаковка делает доставку удобнее
- Большой объем памяти (4096 проб)
- Подключается к PC через RS232

### Технические характеристики

Диапазон измерений	150–3000 м <sup>3</sup> /ч
Точность	±3%
Разрешение	1 м <sup>3</sup> /ч
Дисплей	LCD дисплей 70x35 мм
Стандартный размер	610 × 610 мм (24×24)
760 × 760 мм (30×30)	Единицы измерения: °F, °C, °K. Рабочие температуры: 4.4 – 60°C. Температуры хранения: -20 – 50°C. Точность: ±0.3% от показания (калибровка не требуется).
Оptionальный размер	1220 × 610 мм (48×24)
305 × 610 мм (12×24)	В комплекте сменный литий-ионный аккумулятор NCR18650B MH12210, 3.6 В, или 4 алкалиновые батареи типа AA, 1.5 В.
305 × 1520 мм (12×60)	полипропилен
915 × 915 мм (36×36)	2,6 кг.
Вес	4,5 кг (при размере 610 x 610 мм)
Время работы батареи	12 часов



# DWYER SAH

## Электронный балометр

Наиболее точный и простой в эксплуатации измеритель объёмного расхода воздуха на рынке. Благодаря использованию, встроенного в кожух стенда, и беспроводной связи с ручным блоком, один оператор может измерить, или настроить работу вентиляционной системы за меньшее время, чем целые бригады инженеров.



### Преимущества:

- Заявленная на патент 4-х поточная технология основана на вычислениях направления потока воздуха и обеспечивает более равномерный поток воздуха с минимальным противодавлением, предоставляя возможность точных измерений.
- Predictive Balancing – это процесс, который помогает инженерам по аттестации/валидации установить заданное значение оптимального потока для каждой последующей точки. С помощью прикладного ПО PredictAir™ процесс измерения и настройки занимает намного меньше времени, чем при традиционных методах вычисления.
- Эргономичная конструкция намного легче и проще в работе, по сравнению с традиционными балометрами, что обеспечивает большее удобство при перемещениях, и меньшую физическую усталость. Измерения и настройку может выполнить один человек.
- Прямая связь по Wi-Fi работает на расстоянии до 200 ярдов (183 м).

### Технические характеристики

Применение:	Только воздух
Точность:	При калибровке более 68 м³/мин: ±3% показания ±0,2 м³/мин*. Для любого диффузора более 68 м³/мин: ±3% показания ±0,28 м³/мин**.
Диапазон:	Приток: 40-2000 футов³/мин (68-3398 м³/ч). Тяга: 80-2000 футов³/мин (136-3398 м³/ч).
Разрешение:	1 фут³/мин (1,7 м³/ч) (0,5 л/с)
Предел давления:	10-2000 мбар (1000-200,000 Па). Точность при 25°C и давлении 300-1100 мбар: ±2% показания (калибровка не требуется). Разрешение: 0,1 мбар.
Предел температуры:	Единицы измерения: °F, °C, °K. Рабочие температуры: 4,4 – 60°C. Температуры хранения: -20 – 50°C. Точность: ±0,3% от показания (калибровка не требуется).
Предел влажности:	Диапазон: 5 – 95%. Точность: ±5% показания (калибровка не требуется). Разрешение: 0,1%.
Требования к питанию:	В комплекте сменный литий-ионный аккумулятор NCR18650B MH12210, 3,6 В, или 4 алкалиновые батареи типа AA, 1,5 В.
Корпус:	полипропилен
Вес:	2,6 кг.

### Модельный ряд

Модель	Описание
SAH-22	Балансировочный прибор SMART Air Hood с отверстием 2' x 2' (0,6 м x 0,6 м) отверстием
A-SAH-12P	Выдвижной шест от 4,5 до 12' (1,4 м x 3,7 м) (требуется для работы)
SAH-22HC	Балансировочный прибор SMART Air Hood с отверстием 2' x 2' (0,6 м x 0,6 м) отверстием, с жестким дорожным кейсом

### Аксессуары

Модель	Описание
A-SAH-12P	Выдвижной шест длиной от 4,5 до 12 дюймов (1,4 м x 3,7 м) (требуется для работы всех моделей SAH)
A-SAH-SC	Сменный дорожный футляр Smart Air Hood
A-SAH-CK	Сменный калибровочный комплект, включает: модуль датчика и 4 четырехслойные сетки для измерения расхода
A-SAH-14S	Крепление для брезентового капюшона, 1" x 4" (0,3 м x 1,2 м)
A-SAH-24S	Крепление для брезентового капюшона, 2" x 4" (0,6 м x 1,2 м)
A-SAH-BK	Адаптерный базовый комплект для холщовых кожухов (требуется при первой покупке) для использования с A-SAH-14S, A-SAH-24S, A-SAH-15S и A-SAH-33S
A-SAH-15S	Крепление для брезентового капюшона, 1" x 5" (0,3 м x 1,5 м)
A-SAH-33S	Крепление для брезентового капюшона, 3" x 3" (0,9 м x 0,9 м)
A-SAH-03P	Выдвижной шест, от 2 до 4 футов (сменный шест)
SAH_Hard_Case	Жесткий дорожный футляр
A_SAH_CLIP	Зажимы для крепления к опоре (2)
A-SAH-44S	Крепление для брезентового капюшона, 4" x 4" (1,2 м x 1,2 м)
A-SAH-PLUG	Заглушка для низкого расхода



# TSI AccuBalance 8380

## Электронный балометр

Расходомер потоков воздуха AccuBalance® 8380 – это многофункциональный электронный прибор, предназначенный для определения распределения воздуха. Он в первую очередь используется для точного измерения объема воздуха, поступающего через диффузоры и вентиляционные решетки. Он имеет отсоединяемый микроманометр, который может быть использован с дополнительными датчиками для увеличения возможностей проведения измерений.

### Особенности и преимущества

- Эргономичная конструкция и очень легкая, может использоваться одним человеком.
- Автоматически определяет и отображает поступающие и обратные потоки, экономит время при работе.
- Компенсация противодействия гарантирует точность показаний.
- Для легкого и экономичного использования доступны несколько размеров кожухов.
- Отсоединяемый высокоточный цифровой микроманометр дает возможность использовать прибор в других приложениях.
- Включает перегородку для вихревых потоков для использования с воздушными диффузорами, имеющими на выходе закручивающийся или вихревой поток.



### Технические характеристики

Диапазон:	Дифференциальное давление: $\pm 3735$ Па (37.36 кПа максимальное безопасное рабочее давление) Абсолютное давление: от 50.8 кПа до 135.5 кПа Скорость: от 0,125 до 78 м/сек по датчикам из трубки Пито; от 0,125 до 25 м/сек по датчикам расхода воздуха; от 0,125 до 12,5 м/сек по усредняющей решетке, матрице скорости Объем: от 42 до 4250 м <sup>3</sup> /час для улавливающего кожуха Температура: датчик температуры основания от -10 до 60°C; датчик температуры/влажности от -10 до 60°C; работа (электроника) от 4,4 до 60°C Температура хранения: от -20 до 71°C Относительная влажность: влажность от 5 до 95% по датчику температура/влажность
Разрешение:	Давление: 0,0001 мм H <sub>2</sub> O (0,001 Па) статическое и дифференциальное Скорость: 0,01 м/сек Объем: 1 куб. м/час Влажность: 0,1% относительной влажности Температура: 0,1°C
Точность:	Давление: 0,0001 мм H <sub>2</sub> O (0,001 Па) статическое и дифференциальное Скорость: 0,01 м/сек Объем: 1 куб. м/час Влажность: 0,1% относительной влажности Температура: 0,1°C
Единицы измерений:	Давление: дюйм H <sub>2</sub> O, Па, гПа, кПа, мм Hg, дюйм Hg, см Hg, мм H <sub>2</sub> O, см H <sub>2</sub> O Скорость: фут/мин, м/сек Объем: фут <sup>3</sup> /мин, м <sup>3</sup> /час, м <sup>3</sup> /мин, л/сек
Статистика:	Мин, макс, усредненный
Сохранение данных:	26500 выборок, помечается время и дата
Интервал регистрации:	Выбирается пользователем
Время отклика:	От 2 до 8 секунд, сенсор дифференциального давления
Габариты (только манометр):	18,8 см x 11,4 см x 5,8 см
Время отклика:	От 2 до 8 секунд, сенсор дифференциального давления
Габариты (только манометр):	18,8 см x 11,4 см x 5,8 см
Присоединение давления:	Прямой порт с внешним диаметром 1/4 с штуцером для использования с гибким шлангом с внутренним диаметром 3/16" (4,76 мм)
Вес с батареями:	8715 – 0,5 кг; 8380 – 3,4 кг
Требования к питанию:	Четыре батареи размера AA, перезаряжаемые NiMH (включены) или щелочные, 7,5В пост. тока, 1,6А, регулируемые
Ресурс батареи:	Минимум 12 часов
Время подзарядки:	4 часа (внутренняя зарядка)
Гарантия:	Заводская гарантия 2 года



# MIRKIP MKTS100

## Настенный датчик температуры

Датчик температуры серии MIRKIP MKTS100 – это недорогая модель, специально разработанная для измерения температуры в системах HVAC. Он подходит для систем автоматического управления оборудованием зданий коммерческих и других стандартных зданий. Степень защиты IP65 делает его удобным для наружных измерений.

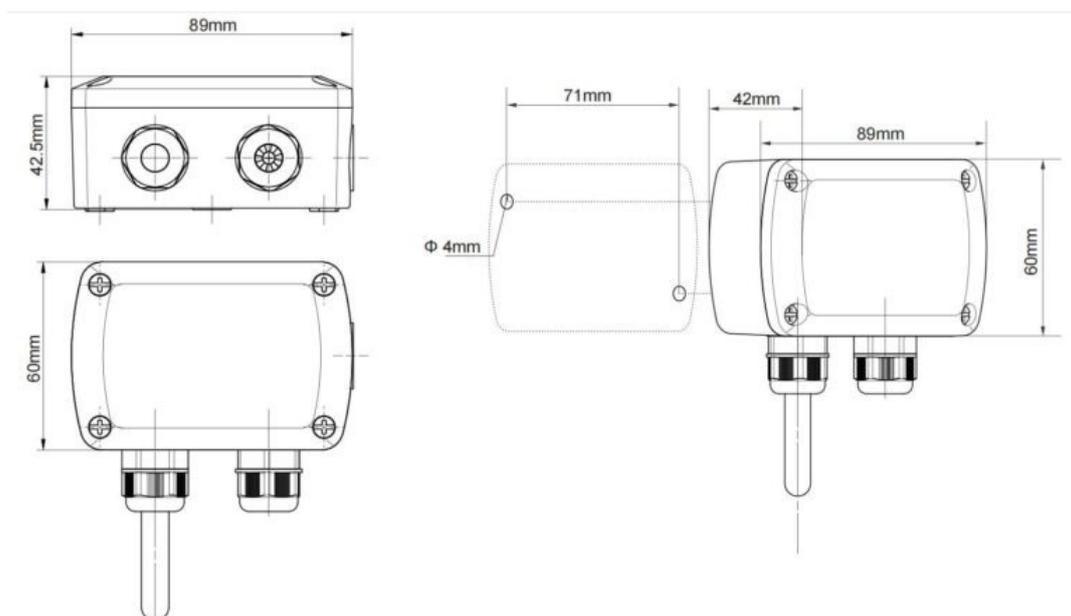


### Технические характеристики

Чувствительный элемент	PT100 Класс А: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ PT 1000 Класс А: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ NTC 10k 83950: Точность $B:39891 < \pm 1\%$ NTC 10k 83435: Точность $B:34351 < \pm 1\%$ NTC 1k: Точность $B:3500K + 1\%$ NTC 2k: Точность $B:3977K + 0.3\%$
Время отклика	<1 мин
Соединение элемента	2-проводное
Среда	Воздух или жидкость
Рабочая температура	$-40 \dots +70^{\circ} \text{C}$
Температура хранения	$-30 \dots +70^{\circ} \text{C}$
Диапазон измерения	$-40 \dots +200^{\circ} \text{C}$
Материал корпуса	PC & ABS, UL94-V0
Защита	IP65/NEMA4
Кабельная вводная муфта	M16*1.5
Защита	IP65/NEMA4
Кабельная вводная муфта	M16*1.5

### Модельный ряд

Модель	Диапазон	Элемент
MKTS100	PT100 Class A	(1)
	PT1000 Class A	(2)
	NTC 10k B3950	(3)
	NTC 10k B3435	(4)
	NTC 1k	(5)
	NTC 2k	(6)



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP MKTS110

## Канальный датчик температуры

Канальный датчик серии MIRKIP MKTS110 – это недорогой датчик температуры, специально разработанный для измерения температуры в системах HVAC. Он подходит для систем автоматического управления оборудованием зданий (BA-системы) коммерческих и других стандартных зданий. Степень защиты IP65 делает его удобным для наружных измерений.

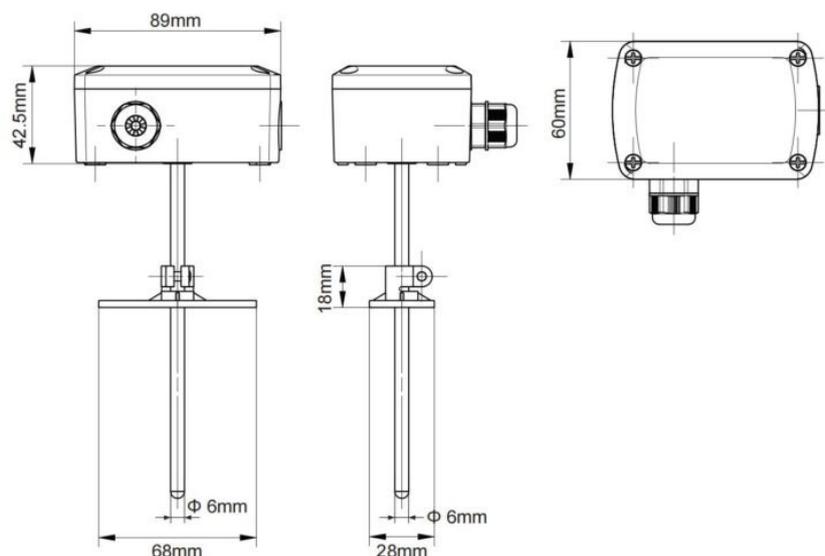


### Технические характеристики

Модель	MKTS110
Чувствительный элемент	PT100 Класс A: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ PT 1000 Класс A: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ NTC 10k 83950: Точность B:3989K $< \pm 1\%$ NTC 10k 83435: Точность B:3435K $< \pm 1\%$ NTC 1k: Точность B:3500K $+ 1\%$ NTC 2k: Точность B:3977K $+ 0.3\%$
Время отклика	< 1 минута, в воздуховоде 3 м/с (590 футов/минута) / < 30 секунд, измерение жидкости в трубопроводе
Соединение элемента	2-проводное
Среда	Воздух или жидкость
Рабочая температура	-40 ... +110°C (Воздуховод) / -40 ... +200°C (Жидкостный трубопровод)
Температура хранения	-30 ... +70° C
Диапазон измерения	-40 ... +200° C
Материал корпуса	PC & ABS, UL94-V0
Защита	IP65/NEMA4
Кабельная вводная муфта	M16*1.5
Стабильность в типичных приложениях ОВиК (HVAC)	$\pm 1\%$ RH/год

### Модельный ряд

Модель	Элемент	Длина зонда
MKTS110	PT100 Class A (1)	65mm (A)
	PT1000 Class A (2)	120mm (B)
	NTC 10k B3950 (3)	150mm (C)
	NTC 10k B3435 (4)	300mm (D)
	NTC 1k (5)	
	NTC2k (6)	





# MIRKIP MKTS130

## Накладной датчик температуры

Датчик серии MIRKIP MKTS130 – это недорогой датчик температуры, специально разработанный для измерения температуры поверхности трубопроводов. Он подходит для измерения температуры воздуха или жидкости в различных сферах применения. Датчик температуры MIRKIP MKTS130 используется для измерения температуры в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, что позволяет регулировать температуру в зависимости от погодных условий.

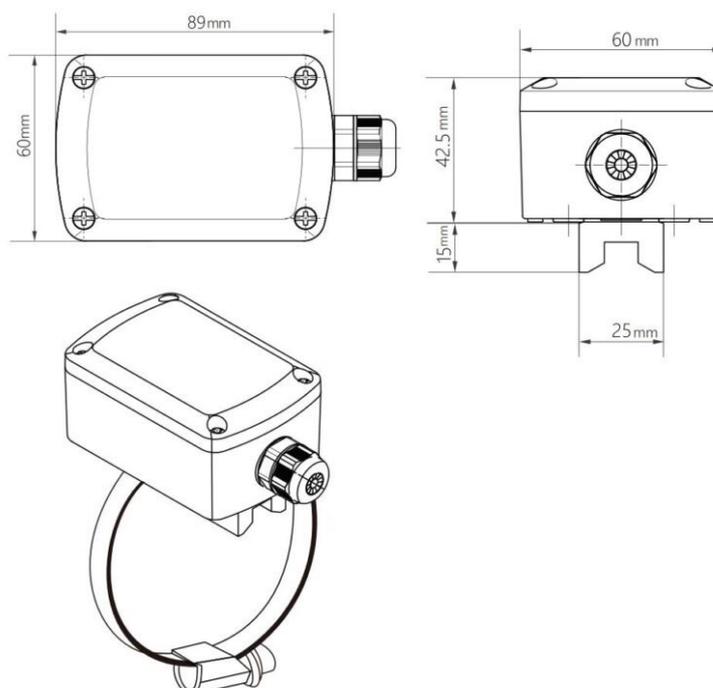


### Технические характеристики

Температурочувствительный элемент	PT100 Класс А: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ PT 1000 Класс А: Точность $+(0.15 + 0.002t)$ NTC 10k 83950: Точность $B:39891 \pm 1\%$ NTC 10k 83435: Точность $B:34351 \pm 1\%$ NTC 1k: Точность $B:3500K \pm 1\%$ NTC 2k: Точность $B:3977K \pm 0.3\%$
Время отклика	<1 мин
Соединение элемента	2-проводное
Среда	Воздух или жидкость
Рабочая температура	$-40 \dots +70^\circ \text{C}$
Температура хранения	$-30 \dots +70^\circ \text{C}$
Диапазон измерения	$-40 \dots +200^\circ \text{C}$
Материал корпуса	PC & ABS, UL94-V0
Защита	IP65/NEMA4
Кабельная вводная муфта	M16*1.5

### Модельный ряд

Модель	Элемент		Хомут для шланга	
	Элемент	Кол-во	Длина	Обозначение
MKTS130	PT100 Class A	(1)	S-250мм	[V]
	PT1000 Class A	(2)	S-400мм	[Vv]
	NTC 10k B3950	(3)	S-600мм	[X]
	NTC 10k B3435	(4)	S-800мм	[Y]
	NTC 1k	(5)	S-1000мм	[Z]
	NTC2k	(6)		



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP MKTH400

## Канальный датчик температуры и влажности



Экономичные датчики температуры и влажности серии MIRKIP MKTH400 предназначены для настенного и воздуховодного монтажа. Новый корпус минимизирует затраты на установку и обеспечивает превосходную защиту от загрязнения и конденсации.

### Особенности:

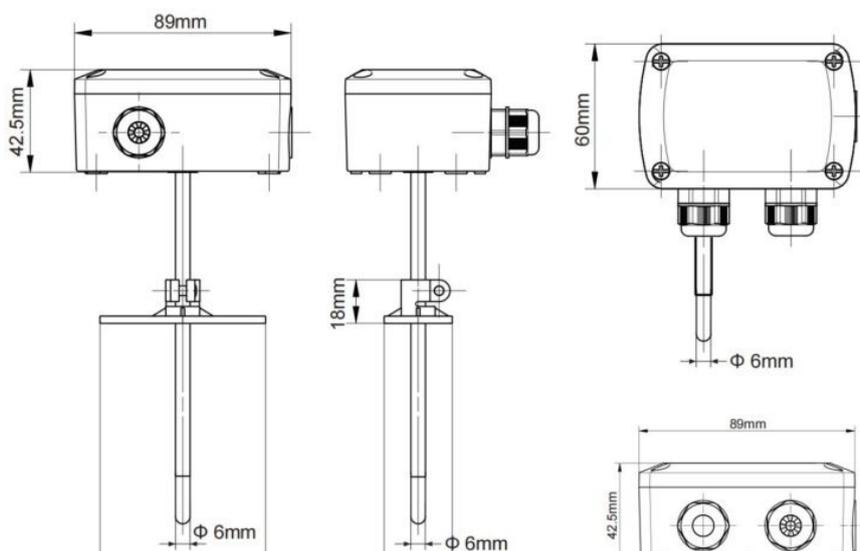
- Более компактный корпус, подходит для узких пространств установки.
- Зонд из нержавеющей стали диаметром 6 мм.
- Защита IP65 / NEMA 4.
- Доступны выходные сигналы 4-20 мА, 0-10 В, 0-5 В, RS485.

### Технические характеристики

Питание	16-30 В постоянного тока (2 провода 4-20 мА) / 16-30 В переменного тока или В постоянного тока (0-5 В/0-10 В/RS 485)
Выходной сигнал	4-20 мА / 0-5 В / 0-10 В / RS 485
Рабочая температура	-35 ... +70°C
Температура хранения	-40 ... +60°C
Рабочая влажность	0 ...100%RH
Максимальная скорость ветра/потока	30 м/с
Соответствие электромагнитным требованиям	EN61326-1, промышленная среда
Материал корпуса	PC+ABS (одобрено UL-V0)
Класс защиты (IP)	IP65 / NEMA 4
Кабельный ввод	M16*1.5
<b>Измерительные характеристики – температура:</b>	
Диапазон измерений	-35 ... +80 °C
Точность	+0.3°C (20-60°C)
Температурная зависимость	±0,01 °C/°C
<b>Измерительные характеристики – влажность:</b>	
Диапазон измерений	0 ... 100%RH
Точность	±2% (0-90% @25°C) / ±3% (90-100% @25°C)
Стабильность в типичных приложениях ОВиК (HVAC)	±1 %RH/год

### Модельный ряд

Модель	Выход		Установка		Фильтры
MKTH400	4-20 мА(2-проводной)	(E)	Стена	(W)	PTFE (P)
	4-20 мА(2-проводной)	(F)	Воздуховод	(D)	
	4-20 мА(2-проводной)	(G)			
	RS-485	(H)			





# MIRKIP MKTH500

## Датчик температуры и влажности



Датчики температуры и влажности MIRKIP MKTH500 применяются для измерения относительной влажности и температуры в различных системах вентиляции, кондиционирования и отопления (ОВиК), а также для мониторинга систем управления энергопотреблением зданий. Серия включает в себя датчики для монтажа в воздуховоды и настенные датчики с классом защиты IP65.

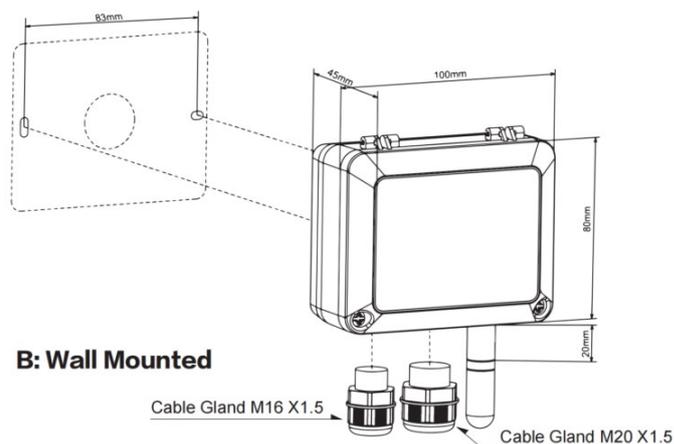
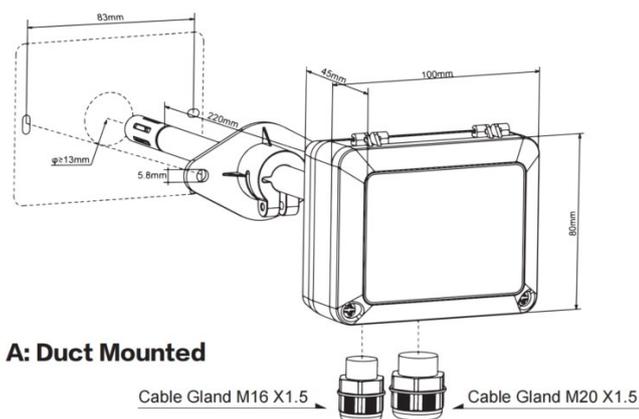
В MIRKIP MKTH500 используются цифровые сенсоры нового поколения с точностью измерения влажности 2% и температуры 0,3°C. Перед отгрузкой проводится тестирование в жестких условиях, тестирование на старение и калибровка точности, чтобы обеспечить максимальную точность и стабильность измерений.

### Технические характеристики

Питание	16-30 В постоянного тока (2 провода 4-20 мА) / 16-30 В переменного тока или В постоянного тока (0-5 В/0-10 В/RS 485)
Выходной сигнал	4-20 мА / 0-5 В / 0-10 В / RS 485
Рабочая температура	-35 ... +70°C
Температура хранения	-40 ... +60°C
Рабочая влажность	0 ... 100%RH
Диапазон температур	DIP переключатель
Дисплей	LCD с подсветкой
Максимальная скорость ветра/потока	30 м/с
Соответствие электромагнитным требованиям	EN61326-1, промышленная среда
Материал корпуса	PC+ABS (одобрено UL-V0)
Класс защиты (IP)	IP65 / NEMA 4
Кабельный ввод	M16*1.5 / M20.5
Измерительные характеристики – температура:	
Диапазон измерений	-35 ... +80 °C
Точность	±0.3°C (20-60°C)
Температурная зависимость	±0,01 °C/°C
Измерительные характеристики – влажность:	
Диапазон измерений	0 ... 100%RH
Точность	±2% (20-90% @25°C) / ±3% (90-100% @25°C)
Стабильность в типичных приложениях ОВиК (HVAC)	±1 %RH/год

### Модельный ряд

Модель	Выход		Установка		Фильтры
	Сигнал	Соединение	Место	Соединение	Материал
MKTH500	4-20 мА (2-проводной)	(E)	Стена	(W)	PTFE (P)
	4-20 мА (3-проводной)	(F)	Воздуховод	(D)	Нерж.
	0-5в/0-10VDC (3-проводной)	(G)			
	RS-485	(H)			



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP MKTH600

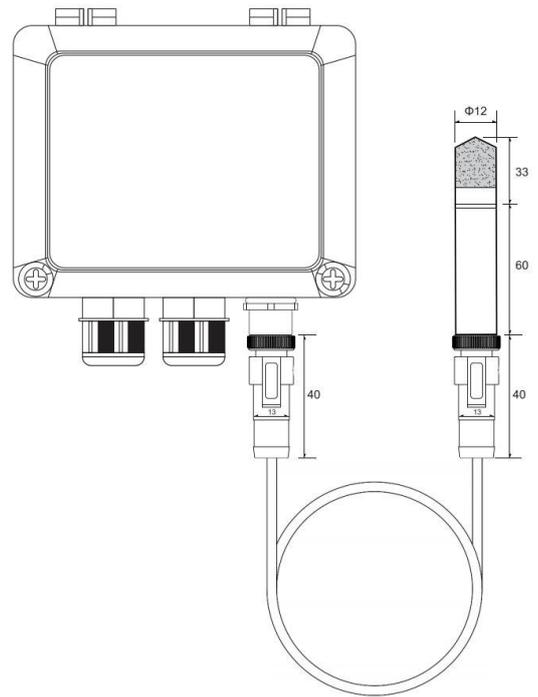
## Датчик температуры и влажности с выносным зондом



Датчики температуры и влажности MIRKIP MKTH600 могут использоваться для измерения относительной влажности и температуры в различных системах HVAC, а также для мониторинга систем управления энергопотреблением зданий. Использует отдельную конструкцию с выносным датчиком. Извлечение и замена датчика могут быть легко выполнены без необходимости настройки самого передатчика. Просты в установке, отличаются высокой точностью, стабильной и надежной работой, идеально подходят для различных суровых условий эксплуатации.

### Технические характеристики

Питание	16-30 В постоянного тока (2 провода 4-20 мА) / 16-30 В переменного тока или В постоянного тока (0-5 В/0-10 В/RS 485)
Выходной сигнал	4-20 мА / 0-5 В / 0-10 В / RS 485
Рабочая температура	-35 ... +70°C
Температура хранения	-40 ... +60°C
Рабочая влажность	0 ... 100%RH
Диапазон температур	DIP-переключатель
Дисплей	ЖК-дисплей с подсветкой
Максимальная скорость ветра/потока	30 м/с
Соответствие электромагнитным требованиям	EN61326-1, промышленная среда
Материал корпуса	PC+ABS (одобрено UL-V0)
Класс защиты (IP)	IP65 / NEMA 4
Кабельный ввод	M16*1.5 / M20.5
<b>Измерительные характеристики – температура:</b>	
Диапазон измерений	-35 ... +80 °C
Точность	±0.3°C (20-60°C)
Температурная зависимость	±0,01 °C/°C
<b>Измерительные характеристики – влажность:</b>	
Диапазон измерений	0 ... 100%RH
Точность	±2% (20-90% @25°C) / ±3% (90-100% @25°C)
Стабильность в типичных приложениях ОВиК (HVAC)	±1 %RH/год



### Модельный ряд

Модель	Выход		Экран		Фильтры
	4-20 мА (2-проводной)	(E)	Экран	(D)	
MKTH600	4-20 мА (3-проводной)	(F)	Без экрана	(X)	Нерж.
	0-5v/0-10VDC (3-проводной)	(G)			
	RS-485	(H)			



# MIRKIP MHTGE373Ex

## Взрывозащищенный датчик температуры и влажности

Датчик температуры и влажности MHTGE373Ex имеет стабилизированную взрывозащищенную оболочку, изолирующую воспламеняющиеся детали от внешнего газа и пыли.

### Особенности:

- Высокопроизводительные цифровые датчики и схемы обеспечивают точность измерений и температурную компенсацию
- Долговременная стабильность и надежность
- 100% сменные датчики, не требующие повторной калибровки
- Быстрый отклик
- Возможность выбора нескольких выходных сигналов

### Модели

- GE-373-EX с креплением на стену для установки в помещении или на улице
- GE-373-EX для установки в воздуховод или трубу

### Технические характеристики

Относительная влажность	
Сенсор	Емкостный полимер
Диапазон	0-100% RH
Выходной сигнал	4-20 мА / 0-10 В / RS485
Точность	2%, 3%, 4.5% RH (25 °C, 20-80%RH)
Гистерезис	<±1% RH
Время отклика	<10с (25)°C, медленный поток
Дрейф	<±0.5% RH в год
Температура	-20°C ~ 70°C
Сенсор	Твердотельные резисторы, ТДС или термисторы
Диапазон	0-50°C, 0-100°C, -40-120°C или другие
Выходной сигнал	4-20 мА/0-10 В/RS485, RTD или термисторы
Электроника	
Питание	Напряжение 15-35 VAC/DC, ток 7.5-36 VDC
Нагрузка на выходной сигнал	<500Ω (ток), >2KΩ (напряжение)
Дисплей	Большой цифровой LCD дисплей, опционально
Точность дисплея	0.1°C, 0.1%RH
Разрешение дисплея	0.1°C, 0.1%RH
Класс защиты	IP65
Примечание к сертификату ТР ТС 012/2011	
EX-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019	1Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T85°C Db
Диапазон температуры окружающей среды	от минус 20°C до плюс 80°C
Напряжение питания, В	24 DC
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP65



Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# DWYER RHPX

## Датчик температуры и влажности



Датчик влажности и температуры серии RHPX обеспечивает точный мониторинг для систем управления зданиями, повышая комфорт пользователей и снижая эксплуатационные расходы. Модели оснащены емкостными полимерными датчиками влажности с точностью 2% или 3%. Доступен опциональный двухстрочный буквенно-цифровой ЖК-дисплей. Высокая точность, долговременная стабильность и надежность в различных корпусах делают серию RHPX идеальным решением для систем управления энергией зданий, коммерческих систем HVAC, чистых помещений, музеев и центров обработки данных. Модели могут быть настроены на измерение абсолютной или относительной влажности, точки росы или энтальпии.

### Преимущества

- Снижение затрат на установку благодаря встроенным датчикам.
- Минимальное обслуживание с корпусами, устойчивыми к УФ-излучению.
- Соответствие стандарту UL 2043 позволяет устанавливать в пленумном пространстве.
- Простая установка благодаря съемному клеммному блоку, прикрепленной крышке и системе укладки кабелей.

### Области применения

- Экономайзеры воздуха.
- Наружный мониторинг влажности и температуры.
- Контроль влажности в бассейнах.
- Системы управления энергией зданий.
- Коммерческие системы HVAC.
- Чистые помещения.
- Музеи.
- Центры обработки данных.

### Технические характеристики

Диапазон измерения влажности	0-100%
Диапазон измерения температуры	-40 °C до 60 °C (-40 °F до 140 °F)
Точность датчика влажности	зависит от модели, ±2 % или ±3 %, при относительной влажности 10 % - 90 % и температуре 25 °C (77 °F).
Точность датчика температуры, твердотельная зонная щель	±0.9°F @ 77°F (±0.5°C @ 25°C).
Точность датчика температуры, термистор	±0,2°C при 25°C (±0,36°F при 77°F) (только аналоговые модели).
Точность датчика температуры, RTD	DIN класс B; ±0,3°C при 0°C (±0,54°F при 32°F) (только аналоговые модели).
Разрешение	Относительная влажность: 0,1%; температура: 0,1°F/°C; абсолютная влажность: 0,1 г/м³.
Аналоговый выход влажности	4-20 мА или 0-5 В пост. тока, 0-10 В пост. тока при макс. 5 мА, выбирается на месте.
Аналоговый выход активной температуры	4-20 мА или 0-5 В пост. тока, 0-10 В пост. тока при макс. 5 мА, выбирается на месте.
Пассивные датчики температуры:	T и III: твердотельный датчик с запрещенной зоной; Кривые D и E: платиновый RTD по DIN 385, Balco 1K (только аналоговые модели, доступность зависит от конфигурации датчика).
Сетевое взаимодействие:	Протокол BACnet MS/TP или Modbus® RTU (только для коммуникационных моделей).
Поддерживаемые скорости передачи данных:	9600, 19200, 38400, 57600, 76800, 115200 (только для коммуникационных моделей).
Нагрузка на терминатор	1: 20 Ω (только для моделей с коммуникацией).
Диапазон рабочих температур:	от -40°C до 60°C; с ЖК-дисплеем: от -20°C до 60°C.
Требования к питанию:	Коммуникационная модель: от 14 до 35 В пост. тока или от 10 до 32 В перем. тока; Аналоговая модель: 4-20 мА: от 10 до 35 В пост. тока; Выход напряжения: от 15 до 35 В пост. тока или от 15 до 29 В перем. тока.
Подключение проводов:	Съемная клеммная колодка.
Электрический ввод:	Резьба 1/2" NPS. Кабельный ввод в комплекте.
Датчик влажности:	Емкостный полимерный.
Материал корпуса:	UL 94 V-0.
Степень защиты корпуса:	IP66.
Дополнительный дисплей:	Две строки буквенно-цифровых символов по восемь символов в каждой строке.
Вес:	Канал: 198,4 г; настенное крепление: 170 г; большой корпус: 340,2 г; большой корпус с экраном: 1247,4 г.
Температура хранения:	от -40°C до 70°C; с ЖК-дисплеем: от -30°C до 70°C.
Дополнительные вычисления:	Абсолютная влажность: от 0 до 50 г/м³; точка росы: от -75°C до 60°C; энтальпия: от -40 до 411 кДж/кг.
Соответствие стандартам:	BTL, CE, UL 2043*, UL-60335-2-40**.

\* Соответствие стандарту UL 2043 ограничено моделями:

RHPX-XS(B,S,W) Настенный монтаж

RHPX-XS(D,E)-XX-X Воздуховодный монтаж, пластиковый зонд, без ЖК

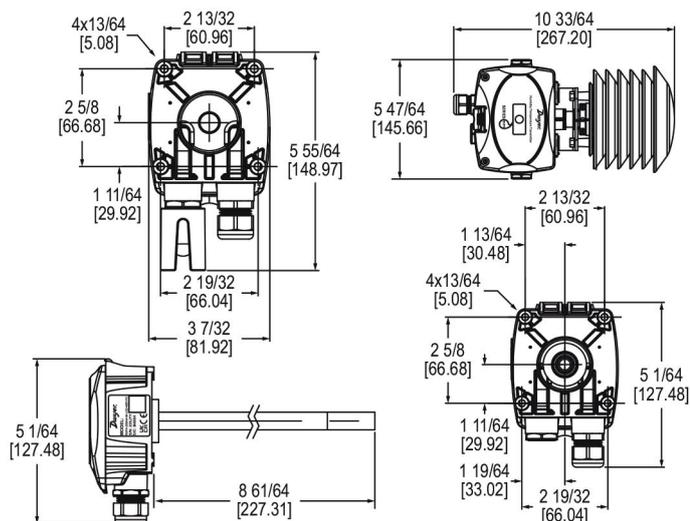
RHPX-XS(F,G)-XX-X Воздуховодный монтаж, зонд нерж. сталь, с ЖК

RHPX-XL(B,S,W) Большой настенный монтаж, без ЖК

RHPX-XL(H) Большой настенный монтаж, без ЖК и солнцезащиты

\*\* Соответствует стандарту UL-60335-2, пункт 30.103DV.1 через соответствие стандарту UL2043

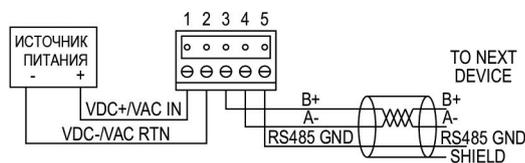
### Размеры



### Электрическая схема



### Аналоговая электрическая схема



### Коммуникационная электрическая схема

### Как заказать

Используйте выделенные **жирным** символы из приведенной ниже таблицы, чтобы составить код продукта.

	<b>RHPX</b>	<b>-2</b>	<b>S</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>O</b>	<b>-00</b>	<b>-LCD</b>
<b>Серия</b>	RHPX: Преобразователь относительной влажности/температуры							
<b>Точность</b>	-2: Точность 2 % относительной влажности -3: Точность 3 % относительной влажности							
<b>Корпус</b>	S: Небольшой корпус L: Большой корпус							
<b>Конфигурация датчика RH</b>	B: Бронзовый спеченный фильтр D: Крепление на воздуховод с пластиковым зондом и гидрофобным фильтром E: Крепление на воздуховоде с пластиковым зондом для пленума и фильтром быстрого реагирования F: Крепление на воздуховод с зондом SSTL и гидрофобным фильтром G: Крепление на воздуховод с зондом SSTL и фильтром быстрого реагирования H: Фильтр из ПНД и защита от солнечного излучения (устанавливается на заводе) R: Выносной датчик влажности S: Фильтр из HDPE с крышкой W: Фильтр из HDPE без крышки							
								<b>Опции</b> -LCD: ЖК-дисплей -NIST: Сертификат калибровки NIST
								<b>Длина кабеля</b> 00: Без кабеля 04: Кабель 1,2 м [-R модель] 08: Кабель 2,4 м [-R модель] 12: Кабель 3,6 м [-R модель] 16: Кабель 4,9 м [-R модель]
							<b>Датчик температуры - пассивный O:</b> Нет A: 10000 Ω на 25 °C тип термистора III B: 10000 Ω на 25 °C тип термистора II C: 1000 Ω Balco RTD D: 100 Ω RTD DIN 385 E: 1000 Ω RTD DIN 385 F: 20000 Ω на 25 °C термистор	
								<b>Выход RH и температуры - активный</b> A: Аналоговый выход (по выбору) C: Интерфейс связи BACnet MS/TP или Modbus® RTU

### Аксессуары

Модель	Описание
RHRS	Солнцезащитный экран (6 пластин), спеченный фильтр
A-RHPX-PLATE	Кронштейн регулировки глубины RHPX
A-RHPX-DEPTH	Адаптер RHPX для монтажа в воздуховод RHP



# SUTO S120

## Датчик паров масла в сжатом воздухе

Сжатый воздух без содержания масла – непростая задача. Мониторинг сжатого воздуха является обязательным во многих отраслях промышленности и приложений, чтобы избежать загрязнения продуктов и рисков для здоровья людей. Прибор для измерения содержания паров масла в сжатом воздухе SUTO S120 делает эту задачу мониторинга доступной и надежной.

Для обеспечения качества и чистоты сжатого воздуха, помимо контроля паров масла, важным ключевым параметром является измерение точки росы. Поэтому мы предлагаем дополнительный встроенный датчик точки росы, -100 ... +20 °C для измерения обоих параметров в одном компактном устройстве с отличным соотношением цены и качества.



### Свойства и преимущества

- Измеряет остаточное содержание масла (паров масла) в сжатом воздухе и газах
- Компактная конструкция
- Опционально предлагается встроенный датчик точки росы
- Может использоваться для стационарного или переносного применения
- Измеряет до 0,003 мг/м³ (разрешение 0,001 мг/м³)
- Диапазон измерения паров масла от 0,001 до 5,000 мг/м³
- Простое подключение через шланг для отбора проб и быстросъемное соединение
- Выходные сигналы: 4 ... 20 мА, RS-485 / Modbus/RTU, релейный переключатель (NO)
- PID-датчик для максимальной точности
- Служебная и аварийная индикация с помощью светодиодов
- Возможность подключения к дисплеям и регистраторам данных SUTO, а также к дисплеям и блокам управления др. производителей
- Настройка Plug & Play с быстрым подключением
- Встроенный 5-дюймовый сенсорный дисплей с функцией регистратора данных (опционально)

### Технические характеристики

Пары масла	
Диапазон измерения	0,001 – 5,000 мг/м³ (при 20 °C, 0% отн. влажности, давлении 1000 гПа)
Точность	5% ± 0,003 мг/м³
Разрешение	0,001 мг/м³
Датчик	фотоионизационный детектор
Давление	
Диапазон измерения	0 – 16 бар (g)
Точность	0,5% FS
Разрешение	0,01 бар (g) / 0,001 мПа / 0,1 psi
Единицы измерения	бар (g) (по умолчанию), мПа или psi (по запросу)
Датчик	Пьезорезистивный датчик давления
Точка росы (опционально)	
Диапазон измерения	-100 – +20 °C Td
Точность	±1 °C Td (0 – 20 °C Td) ±2 °C Td (-60 – 0 °C Td) ±2 °C Td (-60 – 0 °C Td)
Разрешение	0,1 °C Td
Единицы измерения	°C Td / °F Td
Датчик	QCM + полимер
Температура	
Диапазон измерения	0 – 50 °C
Точность	0,5 °C
Разрешение	0,1 °C
Единицы измерения	°C / °F
Датчик	NTC

Общие характеристики	
Среда измерения	сжатый воздух, N2, CO2 (для других газов свяжитесь с производителем)
Скорость потока	< 2 л/мин, измеряемый газ подается в окружающую среду
Частота дискретизации	1/сек
Рабочая температура	-20 – +50 °C
Температура транспортировки	-30 – +70 °C
Рабочее давление	3 – 15 бар (g) 0,5 – 2 бар(g) (опционально) 0,60 – 1,07 бар(a) (только для окружающей среды)
Относительная влажность газа	< 40%, без конденсации
Присоединение для газа	6 мм быстросъемное соединение
Срок службы УФ-лампы	6000 рабочих часов или 1 год, в зависимости от того, что наступит быстрее
Электрическое подключение	M12, USB-C, RJ45
Настройки	настройки датчика могут быть выполнены через дисплеи SUTO или через соответствующее сервисное программное обеспечение
Материал корпуса	PC, алюминиевый сплав
Класс защиты	IP65
Размеры	271 x 231 x 91 мм
Вес	2,4 кг
EMC	согласно IEC 61326-1
Питание	24 VDC ± 5%, 10 W
Аналоговый выход	4 ... 20 мА, изолированный
Выход сигнализации	реле NO, 60 VDC, 1 A
Цифровой выход	Modbus/RTU (RS485) Modbus/TCP (Ethernet) & USB (только для версии с дисплеем)
Дисплей (опционально)	5-дюймовый цветной сенсорный экран с регистратором данных 100 миллионов значений измерений



# SUTO S505

## Датчик точки росы сжатого воздуха

S505 – это идеальный прибор для измерения точки росы в системе сжатого воздуха, позволяющий пользователям проверять производительность адсорбционных или рефрижераторных осушителей воздуха.

В портативном измерителе точки росы S505 компания SUTO объединила технологию измерения следующего поколения с современным дизайном пользовательского интерфейса. Опытный пользователь знает, что измерение точки росы также требует измерения давления в трубопроводе (согласно ISO 8573), поскольку точка росы зависит от давления. В S505 линейное давление измеряется в сочетании с точкой росы, поэтому пользователь может быть уверен, что расчет точен и не зависит от человеческого фактора.

S505 поставляется с двумя сенсорными блоками: Sensor Q использует новую технологию QCM, которая обеспечивает быстрые и точные результаты измерений в точках росы ниже  $-30\text{ }^{\circ}\text{C Td}$  до  $-100\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ . Датчик P предназначен для применения в условиях высокой влажности от  $-50\text{ }^{\circ}\text{C Td}$  до  $+50\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ , где лучше подходит полимерный датчик SUTO. Оба датчика можно легко заменить.



### Свойства

- Портативный, измеряет точку росы, температуру и давление (все в одном приборе)
- Доступны 3 сенсора:
- Q:  $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$  ...  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ , датчик Td для приложений с следовой влажностью
- P:  $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$  ...  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ , датчик Td для стандартных применений
- Q+P: охватывает весь диапазон измерения точки росы
- Современный цветной сенсорный экран
- Регистратор данных, интерфейс USB, беспроводное подключение к портативному принтеру
- Измерительная/парковочная камера для быстрого отклика датчика
- Программное обеспечение в комплекте

### Технические характеристики

Диапазон измерения	Сенсор Q: $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $-30\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ Сенсор P: $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $+50\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ Давление*: $-0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $1.5\text{ MPa}$ Температура: $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Точность	Точка росы: $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ Давление: $\pm 0.005\text{ MPa}$ Температура: $\pm 0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ (при температуре окружающей среды/процесса $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности окружающей среды $< 95\%$ , без конденсации)
Измеряемые газы	неагрессивные газы
Условия окружающей среды	Температура: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ Температура хранения: $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $+65\text{ }^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ... $80\%$ , без конденсации
EMC	IEC / EN 61326
Время отклика	$-50\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ -> $-10\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ = $< 10$ секунд $-10\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ -> $-50\text{ }^{\circ}\text{C Td}$ = $< 5$ минут
Батарея / зарядка	Время работы батареи: 6 часов, время зарядки: 4 часа, зарядное устройство USB: 5VDC, 2A
Регистратор данных	Объем памяти: 4Гб, носитель: SD карта

\* для данного прибора давление должно быть не менее  $0,3\text{ MPa}$ , для измерения давления ниже  $0,3\text{ MPa}$  выберите дополнительную измерительную камеру A699 3501



# TOPAS EMS 755

## Электромагнитный просеиватель сухих порошков и суспензий

Электромагнитный просеиватель EMS 755 был разработан для оптимизации процесса микропросеивания. Исследования микропросеивания показали, что в дополнение к ультразвуковой энергии, используемой для процесса, механическая энергия также способствует оптимизации процесса микропросеивания в виде горизонтальных колебаний. Одной из важных особенностей данной разработки является простота замены сит. На подставке устройство можно легко расположить на любом расстоянии от земли.

Можно использовать дополнительную ультразвуковую энергию с помощью ультразвукового дезинтегратора UDS 751/UP 200S, который также можно установить на штатив. Кроме того, EMS 755 можно легко использовать вместе со стандартным ситом из проволоочной ткани для диспергирования систем сухого порошка (объемный анализ).

### Принцип работы

EMS 755 состоит из зажима сита, системы колебаний и специального модуля управления для настройки амплитуды. Зажим сита жестко соединен с якорем, который упруго соединен с катушкой генератора. С помощью электронного модуля управления можно изменить напряженность поля катушки генератора и, таким образом, контролировать интенсивность магнитного поля. Это изменяет амплитуду зажима сита в горизонтальном направлении. В дополнение к горизонтальному перемещению подвеска колебательной части обеспечивает вертикальное колебательное движение. Это приводит к тому, что оставшиеся более крупные частицы в отверстиях сита высвобождаются, а само сито снова открывается.

Регулируемая интенсивность с помощью модуля управления определяет механическую энергию, воздействующую на сито. Дополнительный выключатель питания гарантирует прерывание, а также повторный запуск EMS 755 с той же интенсивностью, если ранее интенсивность не была изменена на модуле управления. EMS 755 можно установить на подставку (диаметром 15 мм) с помощью встроенного зажима подставки, который можно легко расположить на любом расстоянии от земли. Прибор прост в обращении, удобен в эксплуатации и демонстрирует высокую стабильность и воспроизводимость интенсивности осциллятора.



### Технические характеристики

Частота механических колебаний	100 Гц
Разрешение настройки	Бесступенчатая регулировка
Диапазон настройки	0 ... 100%
Настраиваемый параметр	Амплитуда колебаний
Питание	230 V AC, 50 Гц
Температура окружающей среды	10 ... 50 °C
Соединитель	Зажим для аналитических сит (75 мм)
Потребляемая мощность	< 100 Ватт
Габариты (Д x В x Г)	140 × 70 × 270 мм (сам прибор); 70 × 180 × 130 мм (блок управления); 200 × 480 × 320 мм (штатив)
Вес	3,1 кг (без штатива), 3,7 кг (со штативом)



# TOPAS PSM 165

## Измеритель размера пор тканых и нетканых материалов

Уникальный измеритель размера пор PSM 165 предоставляет информацию о размерах пор для широкого спектра пористых материалов, используемых в области фильтрации, гигиены и тканевой инженерии.

Материалы, которые могут быть протестированы, включают фильтровальную бумагу, микросита, нетканые, а также тканые материалы и спеченные полимеры или металлы. Оператор анализатора размера пор руководствуется процедурой испытания с помощью простого в использовании пакета программного обеспечения PSMWin, работающего на стандартном ПК.



### Преимущества

высокая точность, особенно для пор > 10 мкм, что особенно актуально для нетканых материалов и образцов с открытыми порами  
открытая концепция держателя образца, возможно ручное измерение точки пузырька, что необходимо для особо плотных образцов  
специальный держатель образца, адаптированный для измерения различных образцов для испытаний

### Применение

- барьерный эффект и задержка микробов на текстиле – многоволоконное плетение
- гигиена – капиллярный эффект и мощность всасывания поглотителей гигиенических изделий
- инъекционная печать – капиллярный эффект и гарнитура печатной бумаги
- культивирование клеток – удельная внутренняя поверхность материалов-носителей
- фильтрующие материалы – характеристики потери давления и относительная эффективность

### Принцип работы

- Основной принцип измерения размера пор заключается в том, что поры, заполненные жидкостью, становятся газопроницаемыми при определенном давлении потока газа. Этот начальный перепад давления указывает на точку насыщения материала.
- Так как реальные материалы содержат поры разного размера, точка насыщения соответствует давлению открытия самой большой поры. Измеренное значение давления зависит от поверхностного натяжения используемой испытательной жидкости.
- Путем дальнейшего увеличения расхода газа и, следовательно, перепада давления на испытуемом материале можно рассчитать распределение пор по размерам на основе этих двух измеренных параметров.
- Применяемый принцип измерения полностью соответствует стандартам ASTM E 1294-89 и ASTM F 316-03. Помимо контрольной жидкости Торог, измерения можно проводить с рядом других контрольных жидкостей. Для получения надежных результатов необходимо знать поверхностное натяжение испытательной жидкости и гарантировать достаточное смачивание испытательного образца.

### Технические характеристики

Измеряемые величины	Распределение пор по размерам, газопроницаемость
Диапазон измерения размеров пор	0,25 ... 130 мкм
Питание	110 ... 230 V AC
Жидкость для тестов	Торог
Подача сжатого воздуха	Макс. 6 бар
Габариты (Ш x В x Г)	480 x 390 x 310 мм
Вес	12 кг

Нажмите на QR-код  
для перехода на сайт



# TOPAS UDS 751

## Ультразвуковой дезинтегратор для диспергирования растворов, эмульсий и суспензий

Ультразвуковой дезинтегратор UDS 751/UP 200S позволяет подавать ультразвук с очень высокой плотностью мощности – до 600 Вт/см<sup>2</sup> – в жидкие среды.

UDS 751, разработанный в сотрудничестве с Hielscher GmbH, был заменен в 2006 году на UP 200S, идентичный по конструкции. С его помощью можно решать необычайно широкий спектр лабораторных и мелкосерийных производственных задач.

### Преимущества

- компактный дизайн и высокая эффективность (> 90%)
- простота в эксплуатации, высокая устойчивость
- доступны различные типы соноотродов

### Применение

- дезинтеграция клеток, бактерий, вирусов и тканей для медицинских и биологических целей
- ускорение химических реакций
- приготовление суспензий, диспергирование систем частиц
- модуляция кристаллических структур
- гомогенизация смесей
- поддержка мокрого рассева

### Принцип работы

Ультразвуковой дезинтегратор состоит из высокочастотного генератора, преобразователя и соноотродов, привинченных к преобразователю. Высокочастотный генератор преобразует сетевое напряжение 50 Гц в высокочастотное напряжение 24 кГц. Электрическая энергия преобразуется преобразователем в механические вертикальные колебания той же частоты. Привинченные к преобразователю соноотроды, выполненные в виде преобразователей  $\lambda/2$  и изготовленные из высокоэластичных титановых сплавов, усиливают вертикальные колебания и передают через свои торцы ультразвуковую энергию с чрезвычайно высокой плотностью мощности в жидкости. Возникающая в результате кавитация позволяет решать широкий спектр задач в биологии, медицине, химии, технологии и других областях применения.



### Технические характеристики

Назначение прибора	Ультразвуковое диспергирование и гомогенизация суспензий
Разрешение настройки	Ступенчатый (диаметр соноотрода)   плавная регулировка (амплитуда)
Диапазон настройки	(1, 2, 3, 5, 14, 40) мм диаметр соноотрода   20 ... 100 % (амплитуда)
Настраиваемые параметры	Диаметр соноотрода   амплитуда
Питание	240 V AC, 48 ... 63 Гц (опционально 115 V AC, 48 ... 63 Гц)
Габариты (Д x В x Г)	100 x 300 x 210 мм
Вес	2,35 кг



# TOPAS TDD 590

## Термоденудер для удаления влаги и летучих частиц из аэрозоля

Термоденудер модели TDD 590 предназначен для удаления влаги и летучих частиц из образца аэрозоля для последующего измерения размера сухих частиц. Существует множество промышленных применений, для которых интересно распределение частиц горячих газов по размерам.



### Преимущества

- Эффективное удаление летучих органических компонентов (ЛОК) из потоков газов или аэрозолей
- Высокая эффективность благодаря длительному времени пребывания и высокой температуре (температурный контроль до 400 °С)
- Длительный срок службы активированного угля за счет большой накопительной емкости
- Изготовлен из инертного материала
- Подходит как гибкое лабораторное оборудование и как системный элемент

### Применение

- Измерения частиц в горячих выхлопных газах
- Отделение парообразных фаз от горячих аэрозолей
- Удаление летучих частиц и прекурсоров из образца аэрозоля
- Исследование аэрозоля

### Принцип работы

- Активированный уголь, окружающий путь потока смеси частиц и газа, удаляет летучие соединения, используя физический эффект адсорбции. В соответствии с заданной температурой из аэрозольного газа выделялись определенные компоненты. Распределение частиц по размерам в аэрозоле не изменяется.
- Горячий аэрозоль или выхлопной газ, содержащий частицы, направляется в термоденудер, где нагревается до заданной температуры. Встроенный микропроцессорный контроллер, отображающий фактические и заданные значения, используется для точной регулировки температуры. Температуру можно легко изменить с помощью трех или четырех сенсорных кнопок на регуляторе температуры.
- Летучие частицы полностью испаряются в секции нагрева. При этом летучие частицы определяются как частицы, испаряющиеся за время пребывания внутри термоденудера при заданной температуре. Адсорбенты в аэрозоле диффундируют к поверхности активированного угля из-за различной концентрации адсорбентов между объемом с углем и газом.
- В результате в аэрозоле остаются только твердые частицы. Термоденудер TDD 590 работает с минимальными потерями, так как частицы никогда не вступают в непосредственный контакт с активированным углем.

### Технические характеристики

Назначение прибора	Удаление летучих органических компонентов (ЛОК) из потока пробы
Состояние образца на входе	Проба аэрозоля/газа с летучими органическими компонентами
Состояние образца на выходе	Проба аэрозоля/газа без летучих органических компонентов
Разрешение настройки	1
Диапазон настройки	макс. 400 °С
Настраиваемый параметр	Температура
Рабочая среда	Активированный уголь (6 л, размер гранул 2,5 мм)
Расход на входе	0,1 ... 3,0 л/мин
Питание	230 V AC, 50 ... 60 Гц (опционально 110 V AC, 50 ... 60 Гц)
Соединитель на входе	Ø 6 мм Swagelok
Потребление мощности	400 (350) Ватт
Габариты (Д x В x Г)	200 × 250 × 1200 мм
Вес	11,5 кг

# MIRKIP GLF-1

## Система испытаний на флокуляцию в сухом состоянии

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



### Принцип работы

В испытательной камере образец подвергается комбинации скручивания и сжатия. В процессе скручивания из камеры отбирается воздух, а взвешенные в воздухе частицы подсчитываются и классифицируются с помощью лазерного счетчика пылевых частиц.

### Области применения

Нетканые материалы и другие текстильные материалы, используемые в качестве сырья для изготовления одноразовых и много-разовых хирургических простыней, халатов и чистой одежды для пациентов, медицинского персонала и инструментов.

### Комплектация системы

Система испытаний GLF-1 Gelbo Flex + Счетчик частиц MIRKIP B330

# MIRKIP YWF-01

## Генератор водяного тумана

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



Генератор тумана YWF-01 представляет собой распылитель чистой воды. Он использует принцип ультразвука для производства большого количества водяного тумана размером 1-10 мкм. Водяной туман после выпуска через трубу с внешним давлением может представлять собой густой туман. Может применяться в различных сферах, особенно подходит для тестирования состояния воздушного потока в чистых помещениях.

### Свойства

- Генерация тумана длится 1 час
- Можно подключить дымовую трубку
- Низкий уровень шума
- Не загрязняет окружающую среду
- Испытание потока воздуха класса 1-10000

### Технические характеристики

Материал корпуса	Нержавеющая сталь SS304
Объем воды	4,2 л
Питание	220 В ± 10%, 50 Гц
Размеры	310×240×300 мм
Вес	8 кг
Потребляемая мощность	80 Ватт

Нажмите на QR-код для перехода на сайт



# MIRKIP OZA-C10

## Датчик озона

Компактный датчик озона с встроенным насосом, диапазон измерения: 0-5 ppm, 0-100 ppm (опционально).

### Технические характеристики

Диапазон измерения	0-5 ppm, 0-100 ppm (опционально)
Точность	0,001 ppm
Метод измерения	Электрохимический
Дисплей	2,6-дюймовый цветной IPS дисплей, 320×240
Хранение данных	До 16000 проб
Единицы измерения	ppm, мг/м <sup>3</sup>
Загрузка данных	Через USB
Дополнительно	Определяет температуру и влажность воздуха





# MIRKIP FIT-550

## Тестер целостности фильтров

Тестер целостности фильтров FIT-550 предназначен для проверки целостности фильтров, чтобы определить, соответствует ли точность фильтрации выбранного фильтрующего материала требованиям, не поврежден ли фильтрующий материал, не нарушена ли герметичность фильтра, чтобы гарантировать, что фильтр может нормально работать в соответствии с требованиями.

FIT-550 – это автоматический тестер целостности фильтра нового поколения, управляемый микрокомпьютером. Он может непосредственно определять точку пузырька и величину затухания давления фильтрующего элемента и фильтрующей мембраны, а также косвенно определять диффузионный поток и величину проникновения воды. Прибор сочетает в себе передовые схемы тестирования и точность программного обеспечения алгоритма автоматического тестирования целостности фильтра и имеет характеристики высокой точности тестирования, хорошей воспроизводимости, простого и удобного управления и т.д.

Результаты испытаний и кривые испытаний можно распечатать, чтобы контролировать весь процесс испытаний и помочь проанализировать производительность фильтрующей мембраны и системы фильтрации. Большой объем внутренней памяти позволяет хранить 50 наборов результатов испытаний и 50 наборов параметров испытаний. Процесс тестирования проводится только перед фильтром, не загрязняя фильтр, расположенный ниже по течению, и особенно подходит для тестирования стерилизующих фильтров.

Этот тестер может широко использоваться в медицине, биоинженерии, производстве продуктов питания и напитков, микроэлектронике и других отраслях. Он также является рутинным инструментом для производителей фильтров для тестирования фильтров.

### Особенности

- Высокая автоматизация: процесс тестирования полностью автоматизирован, не требует вмешательства оператора;
- Высокая надежность: точность измерений и повторяемость результатов;
- Удобство использования: английское меню управления, сенсорный экран, интуитивный интерфейс;
- Многофункциональность: тестирование одиночных/многоканальных фильтров, поддержка нескольких методов тестирования;
- Компактность: портативный дизайн, малые габариты, простота эксплуатации;
- Передовые технологии: контроллер ARM11, ОС Windows CE 6.0;
- Расширенные возможности: встроенное хранилище данных, печать в реальном времени, соответствие требованиям GMP;
- Документация: IQ/OQ/PQ документация (Installation/Operational/Performance Qualification).

### Применение

- Мультифильтры
- Дисковая мембрана: Различные мембраны от Ф25 мм до Ф300 мм
- Стандартный картридж: от 2,5" до 40", от 1 до 9 сердечников
- Капсула
- Мини-картридж
- Проверка воздушного фильтра: от 2,5" до 40";
- Расширенные возможности: встроенное хранилище данных, печать в реальном времени, соответствие требованиям GMP;
- Документация: IQ/OQ/PQ документация (Installation/Operational/Performance Qualification).

### Технические характеристики

Питание	110В-240В AC, 50/60Гц; 100Вт
Макс. рабочее давление	9999 мбар
Мин. давление подачи воздуха	100 мбар
Диапазон тестирования	300-7000 мбар
Точность измерений	Чувствительность: ±1 мбар; Точка пузырька: ±50 мбар; Тест диффузионного потока: 0.1 мл/мин; Тест водной интрузии: 0.01 мл/мин
Условия эксплуатации	Температура: 0°C-60°C; Влажность: 10-80%
Время тестирования	Условия теста, результаты, графики
Дисплей	10.4" цветной сенсорный экран
Память	32ГБ (хранение 1 млн записей)
Габариты	240(Ш)×320(Г)×260(В) мм, вес 4.5 кг
Интерфейсы	USB, RS232, настраиваемый выход 4-20мА
Принтер	Встроенный
Гарантия	1 год





# WERMA

## Светосигнальные колонны



### WERMA eSIGN

Современное решение для визуальной сигнализации, способное повысить эффективность работы вашего предприятия. С помощью яркого LED-дисплея и интуитивного сенсорного управления, WERMA eSIGN обеспечивает четкую и понятную информацию в режиме реального времени. Поддержка различных интерфейсов подключения и возможность интеграции с системами управления делают его идеальным выбором для автоматизации производственных процессов.



### WERMA FlatSIGN

Изогнутая передняя часть корпуса сигнальной вышки FlatSIGN позволяет ей гармонично вписаться в машиностроительные и строительные сервисные приложения. Угол обзора 160 градусов обеспечивает исключительную видимость даже сбоку.



### WERMA CleanSIGN

Сигнальная башня Clean SIGN была специально разработана и сертифицирована для использования в чистых помещениях, пищевых и гигиенических зонах, а также в фармацевтической промышленности. Сигнальная башня обеспечивает максимальную безопасность в этих средах, снижая риск заражения.



### WERMA deSIGN 42

Благодаря высококачественному корпусу из нержавеющей стали сигнальная башня de SIGN 42 идеально дополняет современные, ориентированные на дизайн сборочные линии, производственные мощности и машины. Прочный корпус обеспечивает ключевое преимущество защиты от несанкционированного доступа для установки в общественных местах.



### WERMA RST 56

Новые светодиодные сигнальные башни «RST» от WERMA впечатляют своим современным, элегантным внешним видом, выдающимися характеристиками и универсальными вариантами применения. Благодаря интегрированной конструкции они не только предлагают изысканный и привлекательный внешний вид, но и равномерное освещение и оптимальную видимость световых сигналов во всех направлениях.