

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ VELOCICALC® МОДЕЛИ 9565

Модель VelociCalc® серии 9565 является переносным, ручным, многофункциональным прибором для испытания вентиляции имеющим интерфейс пользователя управляемым с помощью меню для легкости работы на вашем языке. Экранные подсказки и пошаговые инструкции дают помощь пользователю в настройке прибора, работе с ним и калибровке на месте использования. Модель 9565 также имеет эргономичный, литой корпус с держателем датчика и блокировкой клавиатуры для предотвращения несанкционированного использования. Эти приборы доступны с сенсором дифференциального давления и без него и сконструированы для работы с различными устанавливаемыми датчиками.

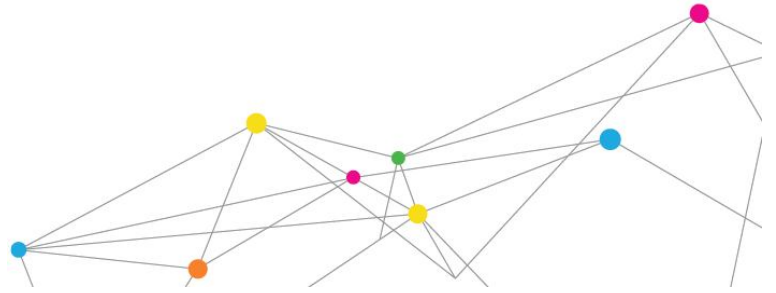


## Приложения

- + Тестирование и балансирование систем HVAC (нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха)
- + Тестирование чистых комнат
- + Тестирование шкафов с биозащитой и лабораторных вытяжных шкафов
- + Ввод в эксплуатацию систем HVAC (нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха) и устранение неисправностей
- + Исследования IAQ
- + Исследование теплового комфорта
- + Оценки вентиляции
- + Тестирование процесса расхода воздуха

## Особенности и преимущества

- + Наилучший в классе точности прибор для измерения скорости воздуха
- + Дополнительные интеллектуальные вставные датчики, включая датчики VOC, CO<sub>2</sub> и вращающуюся крыльчатку
- + Подходит для двух термопар типа K
- + Для легкого и экономичного использования доступны несколько размеров кожухов
- + Большой графический дисплей
  - Показ до пяти измерений одновременно
  - Экранные сообщения и инструкции
  - Программа для местного языка
- + Интуитивная структура меню дает легкость в использовании и настройке
- + Несколько форматов регистрации данных
- + Коммуникации блютуз для передачи данных и дистанционного опроса
- + Включает загруженные программы TrakPro™ и LogDat™ с кабелем USB



### Вставляемые датчики VelociCalc

Подключаемые датчики позволяют пользователям выполнить различные измерения, выбирается датчик который имеет характеристики и функции наиболее подходящие для практического применения.

Подключаемые датчики для серии VelociCalc могут заказываться в любое время и они включают лист технических данных с сертификатом единства измерений. Когда наступает время обслуживания, надо вернуть только датчик, поскольку все данные по калибровке сохраняются внутри датчика.

### Термоанемометрические датчики скорости воздуха

Компания TSI предлагает четыре модели, которые могут производить несколько измерений, с помощью датчика компактной, прочной конструкции. Доступны телескопические датчики прямой или шарнирной конструкции с сенсором относительной влажности и без него. Модели с сенсором относительной влажности также могут рассчитывать температуру влажной колбы и точку росы.

Обычно в приложениях используют траверсирование канала, тестирование скорости на лицевой стороне химических вытяжных шкафов и фильтров HEPA. При комбинировании с моделью 9565 могут выполняться измерения, включающие тепловой поток, производительность тяги и интенсивность турбулентности.

### Анемометрический датчик с вращающейся крыльчаткой

Датчик с вращающейся крыльчаткой (100 мм) измеряет скорость воздуха и температуру для расчета расхода. Измерительные приложения включают скорость на лицевой стороне, а также скорость воздуха в турбулентном воздушном потоке. Также доступны дополнительный телескопический шарнирный датчик и комплект Aircone.

### Датчики типа трубки Пито и датчик расхода воздуха 800187

Датчики типа трубки Пито используются для получения скорости воздуха и измерений объема воздуха в пределах системы каналов для выполнения траверсирования канала. Проконсультируйтесь на заводе по размерам и номерам изделий.

Датчик расхода воздуха модели 800187 представляет собой прямую трубку Пито (46 см), которая может использоваться для выполнения траверсирования канала и идеально подходит для измерения в системах каналов с малым диаметром.

### Загруженная программа LogDat2™

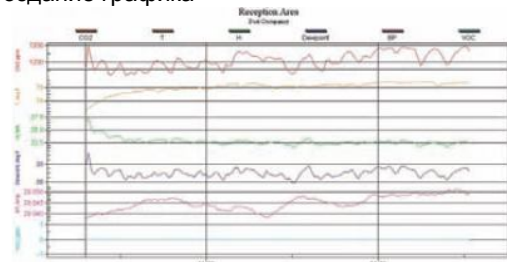
Модель VelociCalc® серии 9565 включает загруженную программу LogDat2. Программа LogDat2 переносит сохраненные данные из модели 9565 в компьютер как файл электронной таблицы. Эта программа используется для таких приложений, как траверсирование канала, тестирование вытяжных шкафов и определения скорости на лицевой поверхности фильтров.

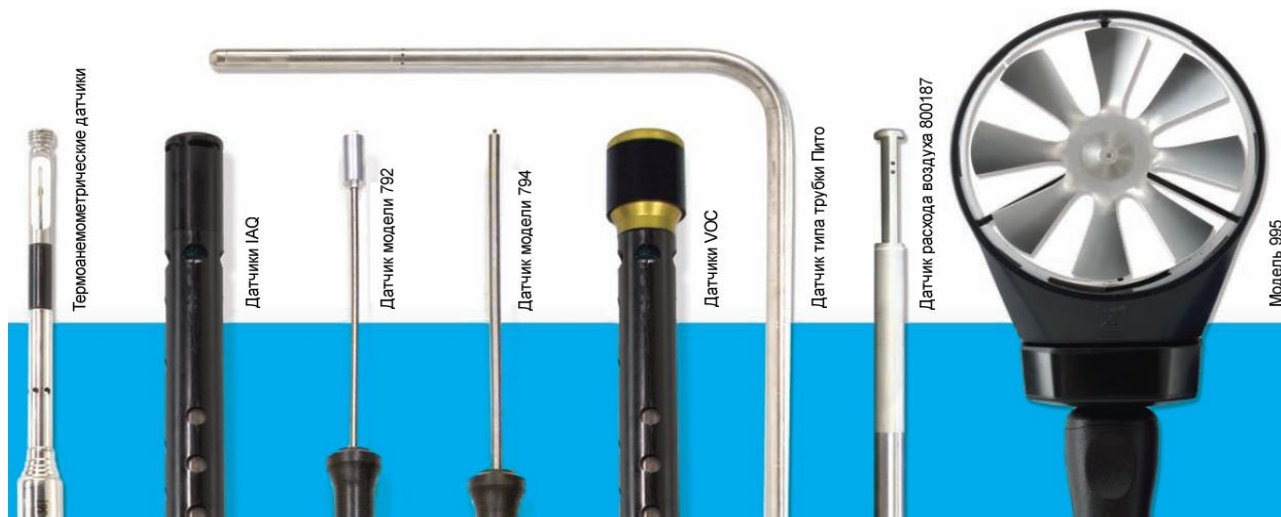
Reading Type		Standard Temperature	70.0deg F			
		Pressure	29.52inHg			
Statistics	Channel:	Vel	T	H	Dewpoint	Wetbulb
	Units:	ft/min	deg F	%rh	deg F	deg F
	Average:	827	71.9	22.1	31.3	51.7
	Minimum:	806	71.9	22.1	31.3	51.6
Date	Time	Vel	T	H	Dewpoint	Wetbulb
MM/dd/yyyy	hh:mm:ss	ft/min	deg F	%rh	deg F	deg F
3/1/2011	8:41:38	828	71.9	22.1	31.3	51.6
3/1/2011	8:41:40	842	71.9	22.1	31.3	51.6
3/1/2011	8:41:42	836	71.9	22.1	31.3	51.6
3/1/2011	8:41:44	809	71.9	22.1	31.3	51.6
3/1/2011	8:41:46	806	71.9	22.1	31.3	51.6
3/1/2011	8:41:48	819	71.9	22.1	31.3	51.7
3/1/2011	8:41:50	838	71.9	22.1	31.3	51.7
3/1/2011	8:41:52	837	71.9	22.2	31.3	51.7

### Сбор данных и отчетность

Расширенные возможности регистрации данных и включение анализа данных программой TrakPro обеспечивает возможность более эффективной работы. Модель 9565 может хранить до 38,9 дней для собранных с минутным интервалом данных. Сохраненные данные могут быть вызваны для проверки на экран и загружаться для легкого составления отчета. Эта программа полезна для приложений с длительной, автоматической регистрацией данных такой, как исследования IAQ и VOC.

- + Регистрация нескольких параметров для исследования тенденций.
- + Сохранение на 38,9 дней данных собранных с интервалом в одну минуту.
- + Выбираемые пользователем интервалы регистрации и времени запуска/остановки
- + Загрузка данных в программу анализа данных TrakPro
- + Создание отчета
- + Программирование прибора
- + Создание графика





## МОДЕЛИ 960, 962, 964, 966, 995, 982, 792, 794, 984, 985, 986 и 987

### Термоанемометрический прямой датчик модели 960 для скорости и температуры

Диапазон	От 0 до 50 м/сек От -18 до 93 C
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 0,015$ м/сек, в зависимость какой больше <sup>4 и 5</sup> ( $\pm 0,3$ C) <sup>6</sup>
Разрешение	0,01 м/сек 0,1 C

### Термоанемометрический шарнирный датчик модели 962 для скорости и температуры

Диапазон	От 0 до 50 м/сек От -18 до 93 C
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 0,015$ м/сек, в зависимость какой больше <sup>4 и 5</sup> $\pm 0,3$ C <sup>6</sup>
Разрешение	0,01 м/сек 0,1 C

### Термоанемометрический прямой датчик модели 964 для скорости, температуры и влажности

Диапазон	От 0 до 50 м/сек От -10 до 60 C, от 5 до 95% отн. влажности
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 0,015$ м/сек, в зависимость какой больше <sup>4 и 5</sup>
Разрешение	0,01 м/сек 0,1 C

### Термоанемометрический шарнирный датчик модели 966 для скорости, температуры и влажности

Диапазон	От 0 до 50 м/сек От -10 до 60 C, от 5 до 95% отн. влажности
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 0,015$ м/сек, в зависимость какой больше <sup>4 и 5</sup>
Разрешение	0,01 м/сек 0,1 C

### Датчик модели 995 для скорости и температуры с вращающейся крыльчаткой (100 мм)

Диапазон	От 0,25 до 30 м/сек От 0 до 60 C
Точность	$\pm 1\%$ от показания или $\pm 0,02$ м/сек, $\pm 1,0$ C
Разрешение	0,01 м/сек 0,1 C

### Датчики IAQ модели 980 для CO<sub>2</sub>, температуры и влажности

Диапазон	От 0 до 5000 промилле CO <sub>2</sub> , от 5 до 95% отн. влажности, От -10 до 60 C
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 50$ промилле CO <sub>2</sub> , в зависимость какой больше <sup>9</sup> $\pm 3\%$ отн. влажности <sup>7</sup> $\pm 0,5$ C
Разрешение	1 промилле CO <sub>2</sub> , 0,1% отн. влажности 0,1 C

### Датчики IAQ модели 982 для CO, CO<sub>2</sub>, температуры и влажности

Диапазон	От 0 до 500 промилле CO, от 0 до 5000 промилле CO <sub>2</sub> , от 5 до 95% отн. влажности, От -10 до 60 C
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 3$ промилле CO в зависимости какой больше <sup>9</sup> $\pm 3\%$ от показания или $\pm 50$ промилле CO <sub>2</sub> в зависимости какой больше <sup>9</sup> $\pm 3\%$ отн. влажности <sup>7</sup> $\pm 0,5$ C <sup>6</sup>
Разрешение	1 промилле CO, 1 промилле CO <sub>2</sub> , 0,1% отн. влажности, 0,1 C

### Термопарный датчик температуры модели 792 и 794

Диапазон	От -40 до 650 C
Точность	$\pm 0,1\%$ от показания +2 F ( $\pm 0,056\%$ от показания +1,1 C)
Разрешение	0,1 C

### Датчик низкой концентрации (частиц на миллиард) VOC и температуры модели 984

Диапазон	От 10 до 20000 частиц на миллиард, От -10 до 60 C
Точность	$\pm 0,5$ C <sup>6</sup>
Разрешение	До 10 частиц на миллиард, 0,1 C

### Датчик высокой концентрации (промилле) VOC и температуры модели 985

Диапазон	От 1 до 2000 промилле, От -10 до 60 C
Точность	$\pm 0,5$ C <sup>6</sup>
Разрешение	До 10 промилле, 0,1 C

### Датчик низкой концентрации (частиц на миллиард) VOC, температуры, CO<sub>2</sub> и влажности модели 986

Диапазон	От 10 до 20000 частиц на миллиард, От 0 до 5000 промилле CO <sub>2</sub> , от -10 до 60 C, от 5 до 95% отн. влажности
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 50$ промилле CO <sub>2</sub> , в зависимость какой больше $\pm 0,5$ C <sup>6</sup> , $\pm 3\%$ отн. влажности <sup>7</sup>
Разрешение	До 10 частиц на миллиард VOC, 1 промилле CO <sub>2</sub> , 0,1 C, 0,1% отн. влажности

### Датчик высокой концентрации (промилле) VOC, температуры, CO<sub>2</sub> и влажности модели 987

Диапазон	От 1 до 2000 промилле VOC, От 0 до 5000 промилле CO <sub>2</sub> , от -10 до 60 C, от 5 до 95% отн. влажности
Точность	$\pm 3\%$ от показания или $\pm 50$ промилле CO <sub>2</sub> , в зависимость какой больше $\pm 0,5$ C <sup>6</sup> , $\pm 3\%$ отн. влажности <sup>7</sup>
Разрешение	До 10 промилле VOC, 0,1 промилле CO <sub>2</sub> , 0,1 C, 0,1% отн. влажности

# ХАРАКТЕРИСТИКИ

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ ВЕНТИЛЯЦИИ VELOCICALC® МОДЕЛЬ 9565

МОДЕЛИ 9565, 9565-а, 9565-Р, 9565-Х и  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ

### Скорость (Датчик на основе трубки Пито или расхода воздуха для измерителя модели 9565, 9565-А, 9565-Р)

Диапазон От 1,27 до 78,7 м/сек  
Точность ±1,5% при 10,16 м/сек  
Разрешение 0,01 м/сек

### Размер канала

Размеры От 2,5 до 1270 см с шагом в 0,1 см

### Объемный расход

Диапазон Действительный диапазон является функцией скорости, давления, размера канала и К-коэффициента

### Статическое / Дифференциальное давление (Измерители моделей 9565, 9565-А, 9565-Р)

Диапазон От -3735 до +3735 Па  
Точность ±1% от показания ±1 Па  
Разрешение 0,1 Па

### Барометрическое давление

Диапазон От 517,15 до 930,87 мм Нг  
Точность ±2% от показания

### Диапазон температур прибора

Работа (электроника) От 5 до 45 С  
Хранение От -20 до 60 С

### Возможности сохранения данных

Диапазон 26500+ выборок и 100 идентификационных номеров тестов

### Интервал регистрации

От 1 секунды до 1 часа

### Временная константа

Выбирается пользователем

### Внешние размеры измерителя

9,7 см x 21,1 см x 5,3 см

### Вес измерителя с батареями

0,36 кг

### Требования к питанию

Четыре батареи размера AAA или адаптер переменного тока

### ДЛЯ ЗАКАЗА

#### Многофункциональный измеритель вентиляции с сенсором дифференциального давления и термоанемометрическим датчиком

Характеристика Описана  
9565 Многофункциональный измеритель вентиляции модели 9565-Р с прямым датчиком скорости воздуха модели 960

9565-А Многофункциональный измеритель вентиляции модели 9565-Р с шарнирным датчиком скорости воздуха модели 966

#### Только многофункциональный измеритель вентиляции. Датчик выбирается в соответствии с измерением необходимых параметров.

Характеристика Описана  
9565-Х Многофункциональный измеритель вентиляции, нет вставленных датчиков, нет сенсора дифференциального давления

9565-Р Многофункциональный измеритель вентиляции, нет вставленных датчиков, с сенсором дифференциального давления, трубкой и датчиком статического давления

ЗАМЕЧАНИЕ: Все модели включают: Прибор, прочный кейс для переноски, 4 щелочные батареи, кабель USB, универсальный источник питания, руководство по эксплуатации, сертификат калибровки, загруженные программы LogDat2 и TrakPro.

Модели 9565, 9565-А и 9565-Р также включают (1) резиновую трубку длиной 2,4 м и (1) наконечник для статического давления.

<sup>1</sup> Измерение скорости по давлению не рекомендуется для скоростей ниже 5 м/сек и наилучшая подходящая скорость выше 10,00 м/сек. Диапазон может отличаться в зависимости от барометрического давления.

<sup>2</sup> Точность является функцией преобразования давления в скорость. Точность преобразования улучшается при увеличении действительного значения давления.

<sup>3</sup> Диапазон избыточного давления = 48 кПа (360 мм Нг)

<sup>4</sup> Температурная компенсация для температур выше диапазона температуры воздуха от 5 до 65 С

<sup>5</sup> Эта точность соответствует диапазону от 0,15 м/сек до 50 м/сек.

<sup>6</sup> В точность для корпуса прибора при 25 С добавляется значение 0,03 С/ С для учета изменения температуры прибора.

<sup>7</sup> Точность с датчиком при 25 С. Добавляется значение 0,2% отн. влажности/ С для учета изменения температуры датчика. Включен 1% гистерезиса.

<sup>8</sup> При 25 С. Добавляется значение ±0,36%/ С для учета изменения температуры.

<sup>9</sup> При температуре калибровки. Добавляется значение ±0,5%/ С для учета изменения температуры.

Характеристики изменяются без предварительного оповещения.

TSI, TSI logo и VelociCalc зарегистрированные торговые марки и LogDat2 являются торговой маркой компании TSI Incorporated.