

### ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за выбор многофункционального датчика расхода воздушного потока серии DPT-Flow производства компании HK Instruments. Серия датчиков DPT-Flow-Batt разработана для использования в условиях, где нет возможности подключить электричество. Устройство может использоваться в сочетании с увлажнителями или с центробежными вентиляторами, а также обеспечивает вывод связей перепада давления и пропускную способность (K-value).

### ПРИМЕНЕНИЕ

Устройства серии DPT-Flow-Batt широко используются в системах ОВКВ для:

- мониторинга воздушного потока вблизи центробежных вентиляторов и вентиляторов высокого давления
- мониторинга воздушного потока в воздуховодах

### СПЕЦИФИКАЦИЯ

#### Характеристики

**Приведенная погрешность (от полной шкалы):**  
±1.5 %

(Требования к точности включают: общую погрешность, температурный дрейф, линейность, гистерезис, долговременную стабильность и ошибку повторения)

#### Тепловое воздействие:

Температура скомпенсирована по всему спектру возможностей

#### Избыточное давление:

Испытательное давление: 25 kPa

#### Калибровка нулевой точки:

Вручную, нажатием кнопки

#### Время отклика:

1.0–10 s, выбор через меню

#### Технические данные

##### Совместимые среды:

Сухой воздух и неагрессивные газы

##### Единицы измерения давления (выбор через меню):

Pa, kPa, mbar, inWC, mmWC

##### Единицы измерения воздушного потока (выбор через меню):

Объем: m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/hr, cfm, l/s

Скорость: m/s, ft/min

#### Измерительный элемент:

MEMS (микроэлектромеханические системы)

#### Системы:

Рабочая температура: -10...50 °C

Температура хранения: -20...70 °C

Влажность: от 0 до 95 % rH, без конденсата

#### Физические параметры

##### Габариты:

Корпус: 102.0 x 71.5 x 36.0 mm

##### Вес:

150 g

##### Монтаж:

2 отверстия под винты 4.3 mm, одно с пазом

##### Материалы:

Корпус: АБС-пластик

Крышка: поликарбонат

Соединители с воздуховодом: АБС-пластик

Трубка: ПВХ

##### Степень защиты:

IP54

##### Дисплей:

2-строчный дисплей (12 символов в строке)

Строка 1: измерение объема или скорости

Строка 2: измерение давления

Размер: 46.0 x 14.5 mm

#### Электрические разъемы:

9 VDC соединитель аккумулятора

#### Напорные фиттинги:

штекер  $\varnothing$  5,0 mm и 6,3 mm

#### Электрические характеристики

Потребляемый ток:

~20 mA в активном режиме

#### Заклучение о соответствии

Соответствует требованиям ЕС о безопасности продукции:

Директива ЕС о электромагнитной совместимости EMC 2014/30/EU

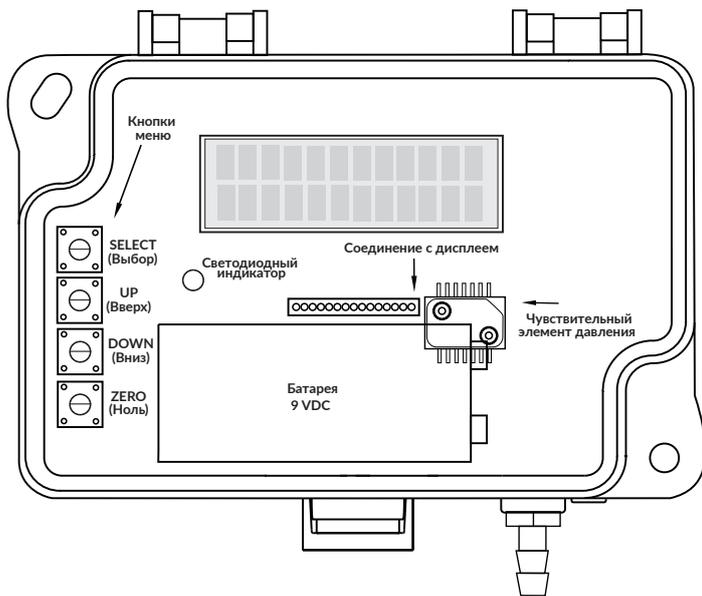
Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ RoHS 2011/65/EU

Директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования WEEE 2012/19/EU

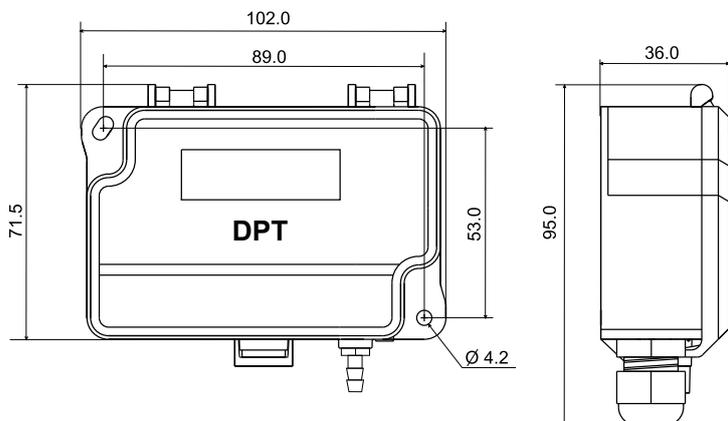
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА  
КОМПАНИИ СЕРТИФИЦИРОВАНА  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ DNV GL  
= ISO 9001 = ISO 14001 =



## СХЕМЫ



## ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЁЖИ



## УСТАНОВКА

- 1) Смонтируйте устройство в желаемом месте (см. Шаг 1).
- 2) Нажмите кнопку в верхнем правом углу корпуса, чтобы включить устройство.
- 3) Устройство готово к настройке.

## ШАГ 1: МОНТАЖ УСТРОЙСТВА

- 1) Выберите место монтажа (воздуховод, стена, панель).
- 2) Используйте устройство в качестве шаблона для отметки отверстий под винты.
- 3) Закрепите устройство подходящими винтами.

Рисунок 1а - Поверхностный монтаж

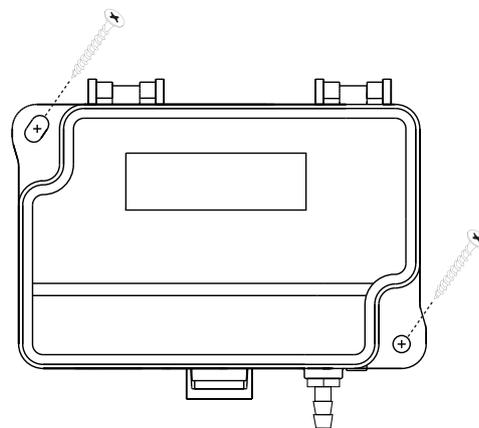


Рисунок 1б - Направление монтажа

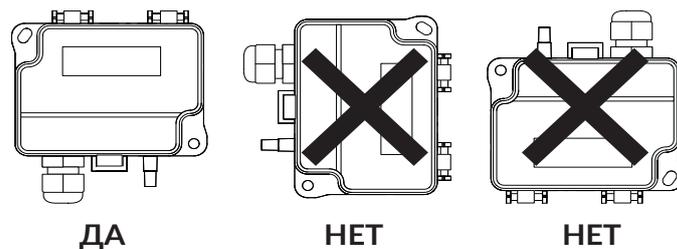
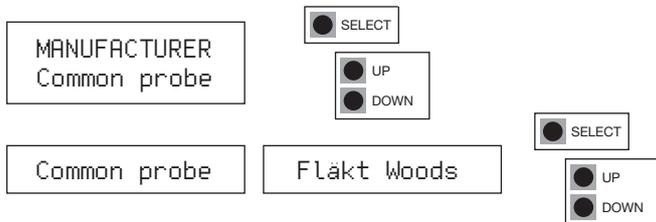


Рисунок 1с - Прикладные соединения

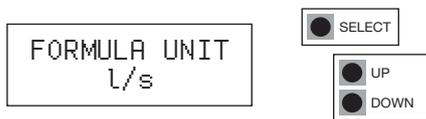
Напорные трубки соединяются с датчиком измерения воздушного потока (т.е. FloXact) или с измерительными отверстиями, определяемыми производителем вентилятора. За более подробной информацией обращайтесь к Руководству по установке датчика FloXact или техническим стандартам производителя вентилятора.

## ШАГ 2: НАСТРОЙКА

- 1) Включите трансмиттер нажав кнопку на корпусе.
- 2) Выберите режим работы расходомера:
  - Выберите *Manufacturer*, если подсоединяете датчик DPT-Flow-Batt к вентилятору с точками измерения давления
  - Выберите *Common probe*, если используете датчик DPT-Flow-Batt совместно со стандартным измерительным прибором, который отвечает формуле:  $q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$  (т.е. FloXact)



- 3) Если выбран режим *Common probe*: выберите единицы измерения как в формуле (также называемые «Formula unit») (т.е. l/s)



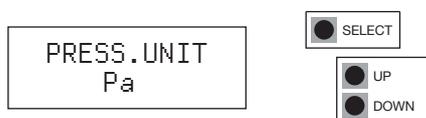
- 4) Выберите пропускную способность (K-value)
  - а. Если в Шаге 1 выбран режим *Manufacturer*:  
У каждого вентилятора своя пропускная способность (K-value). Выберите пропускную способность (K-value) из технических условий производителя.

<i>Manufacturer</i> (Производитель):	Пропускная способность (K-value):
Fläktwoods	$k = 0,3...99$
Rosenberg	$k = 37...800$
Nicotra	$k = 10...1500$
Comefri	$k = 10...2000$
Ziehl	$k = 10...1500$
Ebm-papst	$k = 10...1500$
Gebhardt	$k = 50...4700$

- б. Если в Шаге 1 выбран режим *Common probe*:  
У каждого стандартного датчика своя пропускная способность (K-value). Выберите пропускную способность (K-value) из технических условий производителя стандартного датчика.  
Диапазон доступных значений пропускной способности (K-value): 0.001...9999.000.



- 5) Выберите единицы измерения давления для дисплея и для выхода: Pa, kPa, mbar, inWC or mmWC

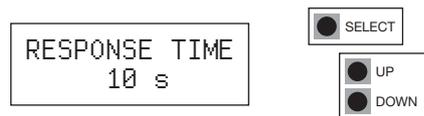


## НАСТРОЙКА ПРОДОЛЖЕНИЕ

- 6) Выберите единицы измерения воздушного потока для дисплея и для выхода:  
Объем воздушного потока:  $m^3/s$ ,  $m^3/h$ , cfm, l/s  
Скорость: m/s, f/min



- 7) Время отклика: Выберите время отклика в диапазоне 1.0–20 s.



- 8) Нажмите кнопку выбора, чтобы сохранить изменения и выйти из меню.



## ШАГ 3: ОБНУЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- Ручная калибровка нулевой точки с помощью кнопки пуск
- а) Отсоедините обе напорные трубки от отверстий, отмеченных + и -.
  - б) Нажимайте на кнопку ноль, пока не загорится светодиодный индикатор (красным), а на дисплее не появится надпись «zeroing - обнуление». (см. Рисунок 2)
  - в) Обнуление устройства произойдет автоматически. Обнуление будет завершено, когда погаснет светодиодный индикатор, а на дисплее появится «0».
  - д) Заново установите напорные трубки, следя за тем, чтобы трубка высокого давления была подсоединена к отверстию, отмеченному «+», а низкого давления - к отверстию, отмеченному «-».

Рисунок 2



## ПЕРЕРАБОТКА / УТИЛИЗАЦИЯ

Детали, оставшиеся после установки, должны быть утилизированы в соответствии с региональными предписаниями. Списанные устройства необходимо направить в место переработки, которые специализируются на электронных отходах.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Продавец предоставляет пятилетнюю гарантию на материалы и изготовление поставленного товара. Срок действия гарантии отсчитывается с даты поставки изделия. В случае обнаружения дефектов в материалах или производственных дефектов продавец обязан (при условии, что покупатель отправил ему товар без задержек или до момента истечения гарантийного срока) устранить недочет, на собственное усмотрение отремонтировать бракованное изделие или бесплатно отправив покупателю новое изделие без соответствующих дефектов. Покупатель оплачивает расходы на транспортировку гарантийного изделия, отправляемого на ремонт; продавец оплачивает расходы на пересылку отремонтированного изделия обратно покупателю. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате аварии, удара молнии, наводнения или другого природного явления, естественного износа, ненадлежащего или халатного обращения, неправильной эксплуатации, перегрузки, ненадлежащего хранения, неправильного ухода или ремонта, а также модификаций и монтажных работ, выполненных не продавцом или его уполномоченным представителем. За выбор материалов и устройств, устойчивых к коррозии, отвечает продавец, если отсутствуют иные юридически обязывающие договоренности. В случае изменения производителем конструкции устройства продавец не обязан вносить соответствующие изменения в уже проданные им устройства. Для пользования гарантией покупатель должен надлежащим образом исполнить свои обязательства, связанные с поставкой и предусмотренные договором. Продавец предоставляет новую гарантию на товары, которые были заменены или отремонтированы по предыдущей гарантии, однако срок ее действия не превышает гарантийного срока для исходного изделия. Гарантия предусматривает ремонт дефектных компонентов и устройств или предоставление новых (при необходимости), но не включает расходы на установку и замену. Ни при каких обстоятельствах продавец не несет обязательств по компенсации косвенных убытков.