

# ДАТЧИКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

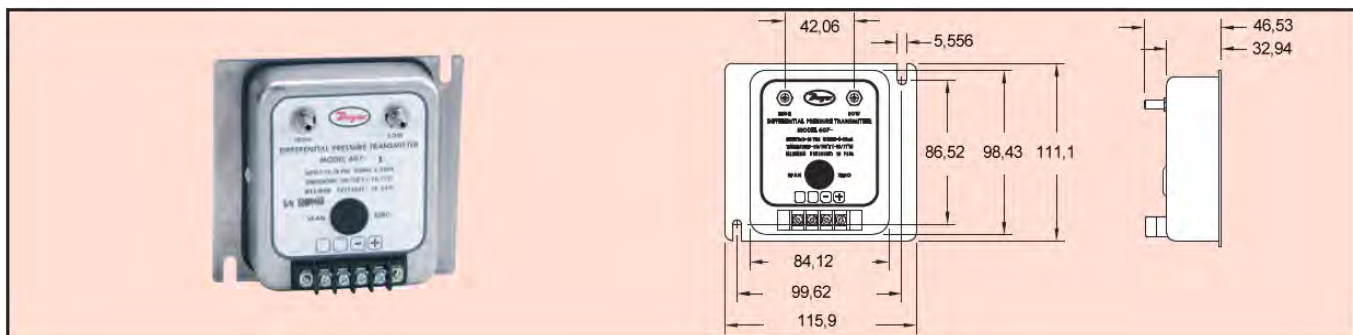
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93



Серия 607

## Датчик дифференциального давления низкого диапазона

Точность  $\pm 0,25\%$  или  $\pm 0,5\%$  полной шкалы, диапазоны от 0 - 2,5 мм вод. ст.



**Датчик дифференциального давления серии 607** сочетает очень низкие диапазоны с исключительной стабильностью, надежностью и точностью либо  $\pm 0,25\%$ , либо  $0,5\%$  для большинства приложений. Диапазоны от 0 - 2,5 мм.вод.ст. до 0 - 635 мм вод. ст. Конструкция диафрагмы из ультратонкого стекла армированного силиконом противостоит ударам и вибрации, а также практически исключает дрейф. К каждому устройству прикладывается сертификат по стандарту NIST (Национальный институт стандартов и технологий США). Прочный корпус из нержавеющей стали с уровнем защиты NEMA-2 защищает от влаги и грязи. Используется с воздухом и другими совместимыми газами.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

A-302F-A, Наконечник для статического давления из нерж. ст. 303 с монтажным фланцем. Для резинового или пластикового шланга с внутр. диам. 3/16". Глубина вставки 102 мм. Включает монтажные винты.

### ОПЦИЯ

Для сертификата калибровки NIST (Национальный институт стандартов и технологий США) при заказе используйте код NISTCAL-PT1.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Воздух и непроводящие, некоррозионноактивные газы.

**Смачиваемые материалы:** Контактируйте с заводом.

**Точность:**  $\pm 0,5\%$  или  $\pm 0,25\%$  полной шкалы.

**Стабильность:**  $\pm 0,5\%$  полной шкалы/год.

**Температурные пределы:** От -29 до 71 C, от 10 до 95% относительной влажности.

**Пределы по давлению:** 0,69 бар.

**Скомпенсированный темп. диапазон:** От 2 до 57 C.

**Тепловые эффекты:**  $\pm 0,015\%$  полной шкалы/ C нуля и максимум диапазона).

**Требования к питанию:** 12-36 В пост. тока.

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА пост. тока, 2 провода.

**Настройки нуля и максимума диапазона:** Потенциометры доступные с внешней стороны, неинтерактивные, настройка  $\pm 10\%$  полной шкалы.

**Время отклика:** Максимум 250 мсек.

**Сопротивление измерительного контура:** От 0 до 1045 Ом;  $V_{\min} = 12V + [(0,22A)(R_L)]$ .

**Потребляемый ток:** 3,6 мА (мин).

**Электрические соединения:** Винтовые клеммы.

**Присоединение к процессу:** Штуцер из нержавеющей стали для трубки с внутр. диам. 3/16".

**Корпус:** Нерж. сталь серии 300 (NEMA2, IP11).

**Вес:** 472 г.

**Официальные сертификаты:** CE.

Модель	Диапазон (мм вод. ст.)	Модель	Диапазон (мм вод. ст.)	Модель	Диапазон (мм вод. ст.)	Модель	Диапазон (мм вод. ст.)
607-0	0-2,5	607-3	0-25,4	607-8	0-254	607-9	0-635
607-01*	0-2,5	607-4	0-50,8	607-0B	2,5-0-2,5	607-3B	25,4-0-25,4
607-1	0-6,4	607-7	0-127	607-1B	6,4-0-6,4	607-4B	50,8-0-50,8
607-11*	0-6,4	607-71*	0-127	607-2B	12,7-0-12,7	607-7B	127-0-127
607-2	0-12,7						
607-21*	0-12,7						

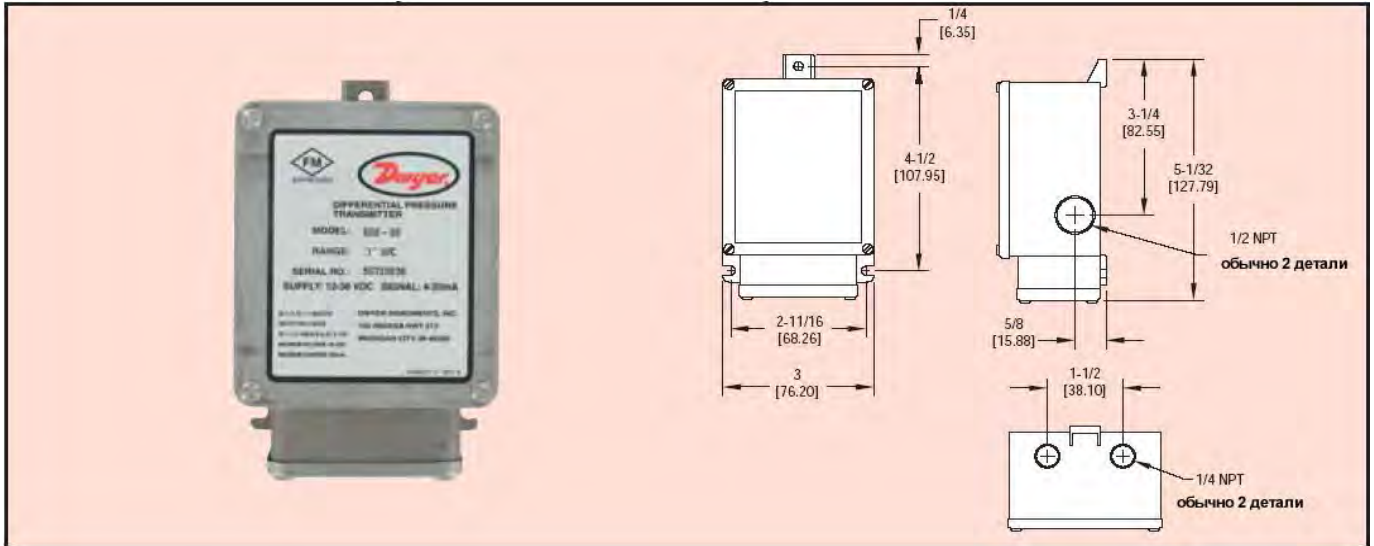
\* Модели имеют точность  $\pm 0,25\%$  полной шкалы.



# Датчик дифференциального давления

Серия 608

Диапазоны снижены до 24,82 Па, искробезопасное исполнение, NEMA 4X



Датчики дифференциального давления серии 608 преобразуют положительное, отрицательное (вакуум) или дифференциальное давления чистого сухого воздуха или других непроводящих, некоррозионноактивных газов в стандартный двухпроводной выходной сигнал 4-20 мА. Использование ультратонкой кремниевой диафрагмы дает возможность производить измерения дифференциальных давлений таких низких как 25Па и выдерживать высокие статические рабочие давления до 6,89 бар. Датчики серии 608 имеют сертификацию FM в искробезопасном исполнении для использования в специальных опасных зонах, когда они эксплуатируются с сертифицированным барьером внутренней безопасности. Жесткий корпус из нержавеющей стали с герметизацией NEMA 4X делает этот датчик идеальным для использования в промышленных и сложных технологических условиях.

## ПРИМЕНЕНИЯ

- Контроль испарений в лабораторных вытяжных шкафах
- Применения в "чистых помещениях"
- Измерения и управление потоком
- Мониторинг фильтров
- Измерение тяги топки
- Процессы управления

Номер модели	Диапазон (в Па)	Номер модели	Диапазон (в Па)
608-00	0 – 24.91	608-07	0 – 6227
608-10*	0 – 24.91	608-17*	0 – 6227
608-01	0 – 62.27	608-00B	24.91– 0 – 24.91
608-11*	0 – 62.27	608-10B*	24.91– 0 – 24.91
608-02	0 – 124.5	608-01B	62.27– 0 – 62.27
608-12*	0 – 124.5	608-11B*	62.27– 0 – 62.27
608-03	0 – 249.1	608-02B	124.5– 0 – 124.5
608-13*	0 – 249.1	608-12B*	124.5– 0 – 124.5
608-04	0 – 498.2	608-03B	249.1– 0 – 249.1
608-14*	0 – 498.2	608-13B*	249.1– 0 – 249.1
608-05	0 – 1245	608-04B	498.2– 0 – 498.2
608-15*	0 – 1245	608-14B*	498.2– 0 – 498.2
608-06	0 – 2491	608-05B	1245– 0 – 1245
608-16*	0 – 2491	608-15B*	1245– 0 – 1245

\* Модели имеют точность  $\pm 0,25\%$  от полной шкалы.

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Область применения:** Чистый/сухой воздух и совместимые, негорючие газы.

**Смачиваемые материалы:** Проконсультируйтесь на заводе.

**Точность:**  $\pm 0,5\%$  или  $\pm 0,25\%$  от полной шкалы.

**Стабильность:**  $\pm 0,5\%$  от полной шкалы за год.

**Пределы по давлению:** 100 psig (6,89 бар); 15 psid (1,03 бар).

**Температурные пределы:** От -28 до 85 C.

**Скомпенсированный температурный диапазон:** От -18 до 71 C.

**Тепловой эффект:** Точность 0,5%:  $\pm 0,02\%$  от полной шкалы / F;

Точность 0,25%:  $\pm 0,01\%$  от полной шкалы / F;

**Требования к питанию:** От 12 до 36 В пост. тока (2 провода).

**Выходной сигнал:** 4 - 20 мА пост. тока.

**Настройка нуля и максимального значения:** Потенциометры для настройки нуля и максимума диапазона.

**Время отклика:** 250 мсек.

**Сопrotивление измерительного контура:** По постоянному току; максимум 0-1045 ом.

**Потребляемый ток:** 4-20 мА.

**Электрические соединения:** Винтовые клеммы: Два ввода с внутренней резьбой  $\frac{1}{2}$ " NPT.

**Присоединение к процессу:** Два ввода с внутренней резьбой  $\frac{1}{4}$ " NPT.

**Уровень герметизации:** NEMA 4X (IP66)

**Монтажная ориентация:** Нет чувствительности к положению.

**Вес:** 0,9 кг.

**Официальные сертификаты:** Сертификация FM с искробезопасным исполнением для использования по Классу I, Разд. 1, Группы A, B, C, D; Классу II, Разд. 1, Группы E, F, G; Классу III, Разд. 1, когда проводка сделана с сертифицированным барьером внутренней безопасности. Основные параметры: V = 36 В пост. тока; I = 250 мА; C = 12 нФ; L = 0 мГн.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**MTL5041**, Гальванический изолятор в искробезопасном исполнении

**MTL7706**, Барьер Зенера в искробезопасном исполнении



## Высокоточный датчик низкого дифференциального давления

Идеален для "чистых помещений", легко калибруется в полевых условиях с помощью ключа защиты



**Датчики низкого дифференциального давления серии 610** способны измерять давление и поток воздуха или непроводящих газов с высоким разрешением. Разработанная специально для чистых помещений изолированных комнат и других критичных приложений серия 610 использует улучшенный сенсор, полностью выполненный из нержавеющей стали для определения и преобразования дифференциального давления в линейный электрический сигнал постоянного тока с помощью уникальной электрической цепи. Это устройство идеально для ситуаций, когда важно иметь точный и надежный мониторинг давления. Для быстрой и легкой установки сделан легкий доступ к портам давления и электрическим соединениям, есть снимаемые технологические крышки и съемные клеммные блоки. Датчики серии 610 доступны для диапазонов давления воздуха таких низких как 25 Pa для полной шкалы. В условиях с нормальной температурой окружающей среды стандартной точностью является (+/-)0,25% для полной шкалы (отклонение от линейности). Сенсор давления допускает перегрузку до 13kPa в любом направлении, совершенно не повреждая устройство. Датчики серии 610 могут заказываться либо в базовой версии монтажа, либо в версии с монтажом на рейке DIN, а также есть опция с цифровым дисплеем. Кроме того, может заказываться калибровочный ключ, который позволяет пользователю устанавливать нуль и максимум диапазона. Один ключ можно использовать на нескольких датчиках.

### ОСОБЕННОСТИ

- Диапазоны до 25Pa с точность 0,25% или 05% для полной шкалы.
- Снимаемая технологическая крышка для упрощения установки.
- Надежная работа обеспечивается при калибровке, возможной только с помощью отдельного калибровочного ключа.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Область применения:** Воздух или подобные непроводящие газы.
- Точность:**  $\pm 0,25\%$  или  $\pm 0,5\%$  для полной шкалы.
- Стабильность:**  $\pm 0,5\%/год$ .
- Температурные пределы:** От -29 до 71 C.
- Пределы по давлению:** 6,8 бар.
- Тепловой эффект:** 0,5% для полной шкалы.
- Требования к питанию:** От 13,5 до 30 В пост. тока.
- Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА.
- Сопротивление измерительного контура:** Макс. 800 Ом.
- Потребляемый ток:** 25 мА.
- Настройка нуля и максимума диапазона:** Внешний ключ для защиты.
- Время отклика:** От 0,02 до 0,04 секунд.
- Электрические соединения:** Съемный винтовой клеммный коннектор.
- Присоединение к процессу:** Латунные фитинги с ребрами внеш. диам. 3/16" на снимаемой головке процесса.
- Характеристика корпуса:** Замедление горения ABS.
- Монтажная ориентация:** Вертикальная.
- Вес:** 255 г.
- Официальные сертификаты:** CE

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

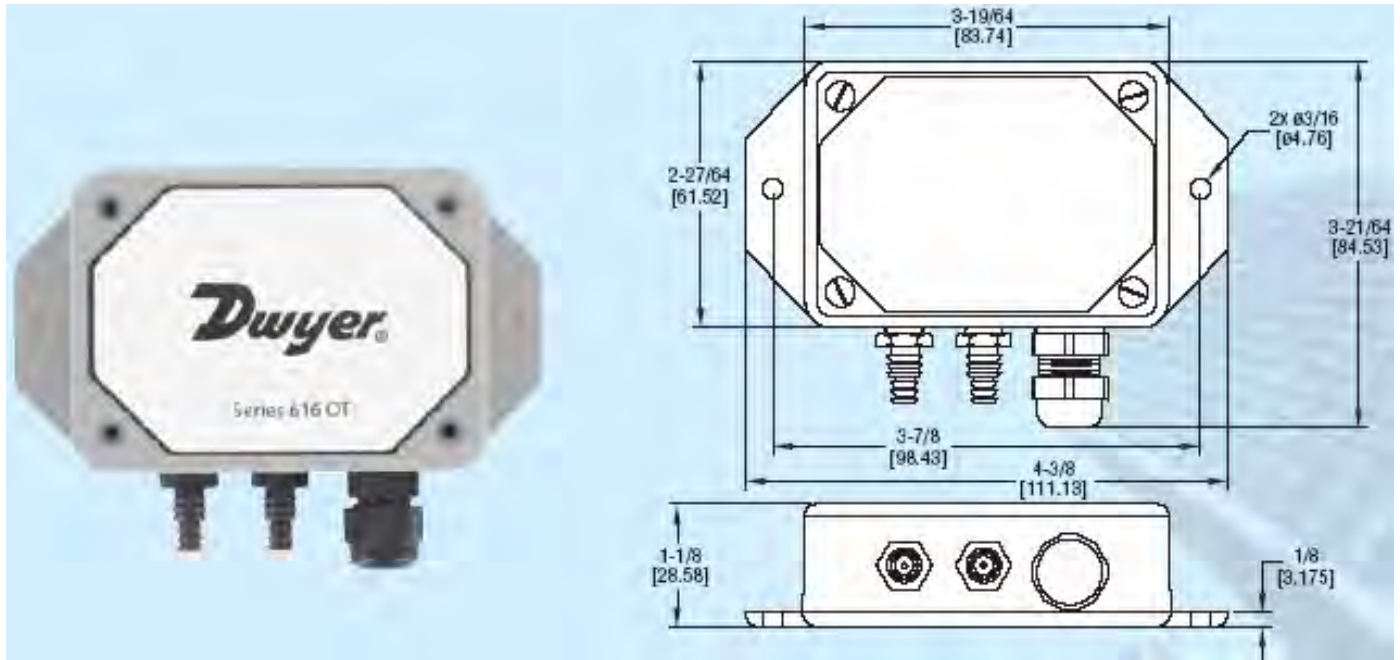
- A-165,** Ключ для защиты
- A-616,** Головка процесса без дисплея
- A-617,** Головка процесса с ЖК дисплеем



Серия 616OT

## Датчик дифференциального давления One-Touch™

Калибровка одной кнопкой сокращает время на установку и калибровку



Датчик дифференциального давления One-Touch™ серии 616OT сконструирован настолько просто, что является идеальным выбором для специалистов по установке и обслуживанию.

Датчик дифференциального давления One-Touch™ серии 616OT является рентабельным компактным датчиком, который уменьшает затраты на оборудование, а также расходы на обслуживание изделия. Датчик One-Touch™ серии 616OT не только облегчает работу с объемами, которые присутствуют в большинстве датчиков, но и совершенно исключают необходимость в демонтаже прибора на время калибровки. С помощью одной кнопки соответствующим образом калибруются как ZERO (нуль) так и SPAN (предел диапазона) и никакой другой калибровки не требуется. Нет необходимости в дополнительных источниках образцового давления и в отдельных устройствах для калибровки; нет необходимости снимать устройство с рабочего места и отправлять его в лабораторию. Установщику или пользователю необходимо только дать возможность установить устройство на нулевое образцовое давление и затем нажать кнопку. И это все! Датчик готов к работе. Экономия времени огромна по сравнению с традиционными датчиками, которые ежегодно требуют времени на удаление устройства с рабочего места, а также дополнительного времени на выполнение полной калибровки предела диапазона.

Монтаж прост и делается с помощью монтажных проушин, которые непосредственно связаны с литым корпусом. Электрическое присоединение датчика быстрое и удобное с помощью снимаемого клеммного блока, который позволяет установить провода снаружи, а затем защелкнуть блок с проводами назад на плату внутри корпуса.

## Датчик One-Touch™ серии 6160Т



Кнопка One-Touch для быстрой настройки нуля и предела диапазона

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Область применения:** Воздух и негорючие, совместимые газы.

**Смачиваемые материалы:** Проконсультируйтесь на заводе.

**Точность:**  $\pm 1\%$ .

**Температурный дрейф:**  $\pm 0,03\%/^{\circ}\text{C}$ .

**Стабильность:**  $\pm 1\%$  для полной шкалы за год.

**Температурные пределы:** От  $-18$  до  $60^{\circ}\text{C}$ .

**Пределы по давлению:** При работе максимум 1 psi, 10 psi при импульсе.

**Требования к питанию:** 2 провода, от 10 до 35 В пост. тока.

**Выходной сигнал:** 2 провода, от 4 до 20 мА.

**Время отклика:** 300 мсек.

**Калибровка давления:** Одна кнопка для одновременной настройки нуля и предела диапазона.

**Сопротивление измерительного контура:** Токовый выходной сигнал: максимум 1250 ом.

**Потребляемый ток:** максимум 40 мА.

**Электрические соединения:** Съёмный винтовой блок европейского типа для проводов от 16 до 26 AWG.

**Электрический вход:** Кабельный зажим для кабеля диаметром от 2,9 до 6,4 мм.

**Присоединение к процессу:** Штуцер двойной, для резиновой или виниловой трубки с внутренним диаметром 3 мм и 5мм.

**Уровень герметизации:** NEMA 4X (IP65).

**Вес:** 115 г.

**Официальная сертификация:** оформляется CE

### МОДЕЛИ

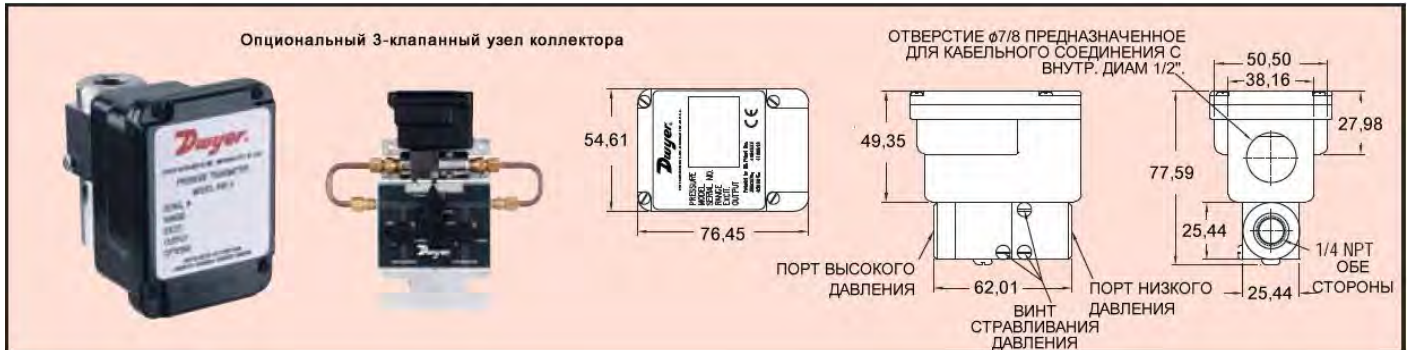
Номер модели	Диапазоны
6160Т-10	10" водяного столба
6160Т-15	15" водяного столба
6160Т-20	20" водяного столба
6160Т-2 кПа	2 кПа
6160Т-3 кПа	3 кПа
6160Т-5 кПа	5 кПа





Серия 645

## Смачиваемый датчик дифференциального давления Точность $\pm 0,25\%$ , быстрый отклик, 2-х проводная конструкция



**Смачиваемые датчики дифференциального давления серии 645** сконструированы для использования с совместимыми газами и жидкостями, давление которых может подаваться как на порт давления, так и на опорный порт. Емкостной сенсор, с быстрым откликом, выдает выходной сигнал от 4 до 20 мА, с точностью  $\pm 0,25\%$ , пропорциональный дифференциальному давлению. Датчики серии 645 являются идеальными для управления процессом, мониторинга состояния фильтра, холодильного оборудования, управления скоростью насоса, HVAC (нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха) оборудования и измерений уровня жидкости. Для более легкой установки и обслуживания закажите опциональный 3-х клапанный узел коллектора. Порты для стравливания позволяют полностью удалить воздух из линии и полостей, находящихся под давлением.

Модель*	Диапазон	Модель	Диапазон
645-0	От 0 до 1 psid	645-10	$\pm 0,5$ psid
645-1	От 0 до 2 psid	645-11	$\pm 1$ psid
645-2	От 0 до 5 psid	645-12	$\pm 2,5$ psid
645-3	От 0 до 10 psid	645-13	$\pm 5$ psid
645-4	От 0 до 25 psid	645-14	$\pm 10$ psid
645-5	От 0 до 50 psid	645-15	$\pm 25$ psid
645-6	От 0 до 100 psid	645-16	$\pm 50$ psid

\* Для опционального 3-х клапанного узла коллектора указывают -3V как суффикс

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Совместимые газы и жидкости

**Смачиваемые материалы:** Нержавеющая сталь 17-4 PH, нержавеющая сталь серии 300, кольца круглого сечения и уплотнения винта стравливания давления из фтороэластомера и силикона.

**Точность:**  $\pm 0,25\%$  полной шкалы (RSS).

**Температурные пределы:** Работа: От -22 до 80 C (о до 175 F); Хранение: От -54 до 126 C (от -65 до 260 F).

**Пределы по давлению:** (Сторона высокого давления) от 1 до 5 psi: 20 от полной шкалы; от 10 до 25 psi: 10 от полной шкалы; 50 psi: 5 от полной шкалы; 100 psi: 2,5 от полной шкалы; (сторона низкого давления) 2,5 от полной шкалы.

**Термальный эффект:** (включая нуль и максимальное значение шкалы)  $\pm 0,02\%$  от полной шкалы/ C, от -1 до 65 C (от 30 до 150 F).

**Требования к питанию:** От 11 до 30 В пост. тока.

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА, 2-х проводной.

**Настройки нуля и максимума шкалы:**

Настраиваемые,  $\pm 1$  мА, неинтерактивные.

**Время отклика:** От 30 до 500 мсек.

**Сопротивление измерительного контура:** От 0 до 1000 Ом;

**Электрическое соединение:** Клеммный блок с зажимами с герметизацией кабеля и отверстием для кабеля, диаметром 22 мм.

**Присоединение к процессу:** Внутренняя резьба 1/4"

**Корпус:** Нержавеющая сталь/алюминий, NEMA 4X (IP66).

**Уровень герметизации:** NEMA 4X (IP66) и взрывозащита для Класса I, Разд. I Группы А, В, С и D.

**Вес:** 0,4 кг.

**Официальные сертификаты:** CE.

**Узел 3-клапанного коллектора**

**Коллектор:** Латунь.

**Тип клапана:** 90° вкл/выкл.

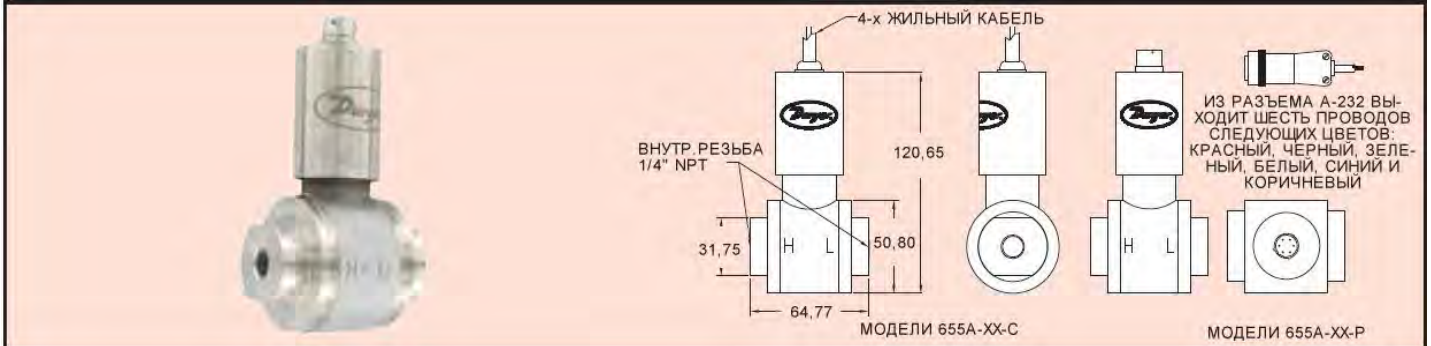
**Присоединение к процессу:** Внутренняя резьба 1/4"



Серия 655A

## Датчик дифференциального давления жидкости из нержавеющей стали 316

Нижние диапазоны вплоть до 3" водяного столба, включен 6-точечный сертификат калибровки NIST



Специально для потребителей и поставщиков комплексного оборудования сконструированы датчики дифференциального давления серии 655A для приложений связанных с высоким статическим / низким дифференциальным давлением, а также мест, где есть исключительное избыточное давление и необходимы высокие характеристики по точности (0,25%) и стабильность в нижних диапазонах вплоть до 3" водяного столба. Каждое устройство включает 6-точечный сертификат калибровки NIST, который демонстрирует высокий уровень характеристик устройства.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Совместимые газы и жидкости.

**Смачиваемые материалы:** Нержавеющая сталь 316L.

**Точность:**  $\pm 0,25\%$  BFSL, RSS (комбинированное воздействие нелинейности, гистерезиса и повторяемости).

**Стабильность:**  $\leq \pm 0,25\%$  полной шкалы/год.

**Температурные пределы:** От -20 до 200 F (от -29 до 93 C).

**Скомпенсированные температурные пределы:** От 0 до 170 F (от -17,8 до 76,7 C).

**Пределы по давлению:** Постоянное давление 1000 psi (68,95 бар); Пиковое давление 3000 psi (206,8 бар).

**Термальные эффекты:**  $\leq \pm 1,5\%$  полной шкалы выше скомпенсированного температурного диапазона.

**Требования к питанию:** От 8 до 38 В пост. тока.

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА.

**Действие статического давления:** У нуля:  $\leq \pm 0,25\%$  полной шкалы для 1000 psi; в пределах шкалы:  $\leq \pm 0,5\%$  от показания для 1000 psi.

**Время отклика:** < 10 мсек.

**Сопrotивление измерительного контура:** 1500 Ом.

**Электрические соединения:** Кабельный выход длиной 24"; опционально 6-штырьковый разъем.

**Присоединение к процессу:** Внутренняя резьба 1/4" NPT.

**Уровень герметизации:** Устройство сконструировано в соответствии с NEMA 4X (IP66).

**Ориентация при монтаже:** Монтируется в вертикальном положении: в зависимости от ориентации нуль может смещаться на величину до  $\pm 1"$  водяного столба.

**Вес:** 510 г.

**Официальные сертификаты:** CE.

Модель	Диапазон	Модель	Диапазон
655A-00-C	От 0 до 3" вод. ст.	655A-00-P	От 0 до 3" вод. ст.
655A-01-C	От 0 до 5" вод. ст.	655A-01-P	От 0 до 5" вод. ст.
655A-02-C	От 0 до 8" вод. ст.	655A-02-P	От 0 до 8" вод. ст.
655A-03-C	От 0 до 10" вод. ст.	655A-03-P	От 0 до 10" вод. ст.
655A-04-C	От 0 до 15" вод. ст.	655A-04-P	От 0 до 15" вод. ст.
655A-05-C	От 0 до 20" вод. ст.	655A-05-P	От 0 до 20" вод. ст.
655A-06-C	От 0 до 1 psid	655A-06-P	От 0 до 1 psid
655A-07-C	От 0 до 2 psid	655A-07-P	От 0 до 2 psid

**Замечание:** Для получения опционального 6-штырькового соединения замените 'C' на 'P'.

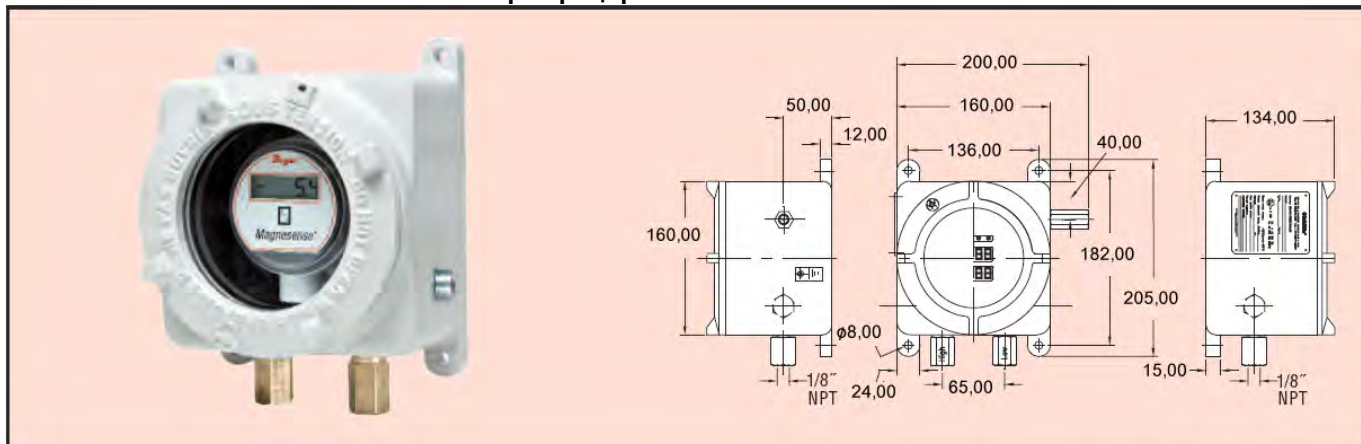
### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**A-232,** Разъем с кабелем (3-футовым) для моделей с 6-штырьковым соединением.



Серия AT2MS

## Датчик дифференциального давления MagneSense® сертифицированный по ATEX Серия MS во взрывобезопасном корпусе, сертифицированном по ATEX



**Датчик дифференциального давления MagneSense® серии AT2MS** сертифицированный по ATEX является, в высшей степени, универсальным датчиком для мониторинга давления и скорости воздуха в опасных зонах. Этот датчик имеет такие особенности как: выбор на месте установки диапазонов английских или метрических единиц измерений, обновление ЖК-дисплея на месте установки, настройка демпфирования выходного сигнала и возможность выбора квадратного корня выходного сигнала для использования с трубкой Пито и другими подобными сенсорами потока. Наряду с этими особенностями технология магнитной чувствительности обеспечивает исключительно долгосрочную характеристику и дает возможность датчику MagneSense® возможность применения в бесчисленных точках измерения давления и потока. Доступны огнестойкие корпуса, сертифицированные по ATEX, выполненные из алюминия, при возможности установки стеклянного окна для визуализации процесса на ЖК-дисплее.

### Важные замечания по установке:

- Кабели должны пропускаться через кабельный зажим 1/2" NPT или кабелепровод ATEX (не поставляется с прибором).
- После проводки кабеля удостоверьтесь, что уплотнение надежно на крышке и на кабельном зажиме для того, чтобы соответствовать уровню защиты IP66 (IP65 с опцией OPV, предохранительный клапан избыточного давления).
- Открывайте крышку только после отключения питания прибора.
- **Внимание:** Для правильного использования прибора в опасной зоне соблюдайте местные правила по технике безопасности и предупреждения на устройстве, а также в руководстве.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Воздух и негорючие совместимые газы.

**Смачиваемые материалы:** Проконсультируйтесь на заводе.

**Точность:** MS-X21: 0,5 дюйма вод. ст. и 0,25 дюйма вод. ст.:  $\pm 1\%$ ; 0,1 дюйма вод. ст.:  $\pm 2\%$ ; 100 Па и 50 Па:  $\pm 1\%$ ; 25 Па:  $\pm 2\%$ . MS-X11: 5 дюймов вод. ст. и 2 дюйма вод. ст.:  $\pm 1\%$ ; 1 дюйм вод. ст.:  $\pm 2\%$ ; 1250 Па и 500 Па:  $\pm 1\%$ ; 250 Па:  $\pm 2\%$  (в стандартных условиях).

**Стабильность:**  $\pm 1\%$  полной шкалы/год.

**Температурные пределы:** От -18 до 66 °C; Корпус: От -50 до 60 °C

**Замечание:** Пределы температуры продукта отличаются от температуры корпуса.

**Пределы по давлению:** Максимум 1 psi при работе, 10 psi при разрыве.

**Требования к питанию:** От 10 до 35 В пост. тока (2 провода); от 17 до 36 В пост. тока или изолированный от 21,6 до 33 В переменного тока (3 провода).

**Выходные сигналы:** От 4 до 20 мА (2 провода); от 0 до 5 В, от 0 до 10 В (3 провода).

**Время отклика:** Постоянная времени настраивается на месте установки от 0,5 до 15 сек. В 95% случаев обеспечивается время отклика от 1,5 до 45 секунд.

**Настройки нуля и максимума диапазона:** Цифровая кнопка. Только в безопасной зоне.

**Спротивление измерительного контура:** Токовый выход: Макс. от 0 до 1250 Ом; Выход по напряжению: Мин. сопротивление нагрузки 1 кОм.

**Потребляемый ток:** Макс. 40 мА.

**Дисплей:** 4-х цифровой ЖК-дисплей.

**Электропроводка:** От 4 до 20 мА, 2 провода: Клеммный блок европейского типа для провода от 16 до 26 AWG. От 0 до 10 В, 3 провода: Клеммный блок европейского типа для провода от 16 до 22 AWG.

**Монтажная ориентация:** Диафрагма в вертикальном положении.





Серия DM-2000

## Датчик дифференциального давления Имеет такой же размер как стандартный манометр дифференциального давления Magnehelic®



Датчик дифференциального давления серии DM-2000 компании Dwyer измеряет давление воздуха и совместимых газов, а также выдает стандартный выходной сигнал 4-20 мА. Корпус в серии DM-2000 специально сконструирован для установки в тоже отверстие, что и стандартный манометр Magnehelic®. Доступно большое разнообразие моделей прокалиброванных на заводе в специальных диапазонах. Фитинги для подсоединения давления встроены в пластиковый литой корпуса с упрочнением стеклом, что делает установку быстрой и легкой. Кнопка для обнуления упрощает калибровку по сравнению с использованием обычных поворотных потенциометров. Опциональный ЖК дисплей на 3.5 цифры значения и позволяет выбирать разные единицы измерений. На моделях с ЖК дисплеем простым нажатием кнопки можно выбрать до 5 единиц измерений.

Без ЖК дисплея	
Номер модели	Диапазоны
DM-2002	0-62.5 Па
DM-2003	0-125 Па
DM-2012	62.5-0-62.5 Па
DM-2013	125-0-125 Па

С ЖК дисплеем	
Номер модели	Диапазоны
DM-2002-LCD	0-62.5 Па
DM-2003-LCD	0-125 Па
DM-2012-LCD	62.5-0-62.5 Па
DM-2013-LCD	125-0-125 Па

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Воздух и негорючие, совместимые газы.  
**Смачиваемые материалы:** Проконсультируйтесь на заводе.  
**Точность:**  $\pm 1\%$  для полной шкалы при  $t$  21С.  
**Стабильность:**  $\pm 1\%$  для полной шкалы/год.  
**Температурные пределы:** От от -6,67 до 48,9 С.  
**Пределы по давлению:** 0,69 бар.  
**Тепловой эффект:**  $\pm 0,099\%$  для полной шкалы/ С.  
**Требования к питанию:** 10-35 В пост. тока (2 провода).

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА.  
**Настройки нуля и максимума диапазона:** Кнопка для установки нуля и максимума диапазона.  
**Сопротивление измерительного контура:** По пост. току: максимум 0-1250 ом.  
**Потребляемый ток:** По пост. току: максимум 38 мА.  
**Электрические соединения:** Блок клемм винтового типа.  
**Дисплей:** ЖК дисплей на 3,5 цифры, высота цифры 0,7".  
**Присоединения к процессу:** Трубка с внутренним диаметром 1/8".  
**Монтажная ориентация:** Вертикальная.  
**Вес:** 136 г.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

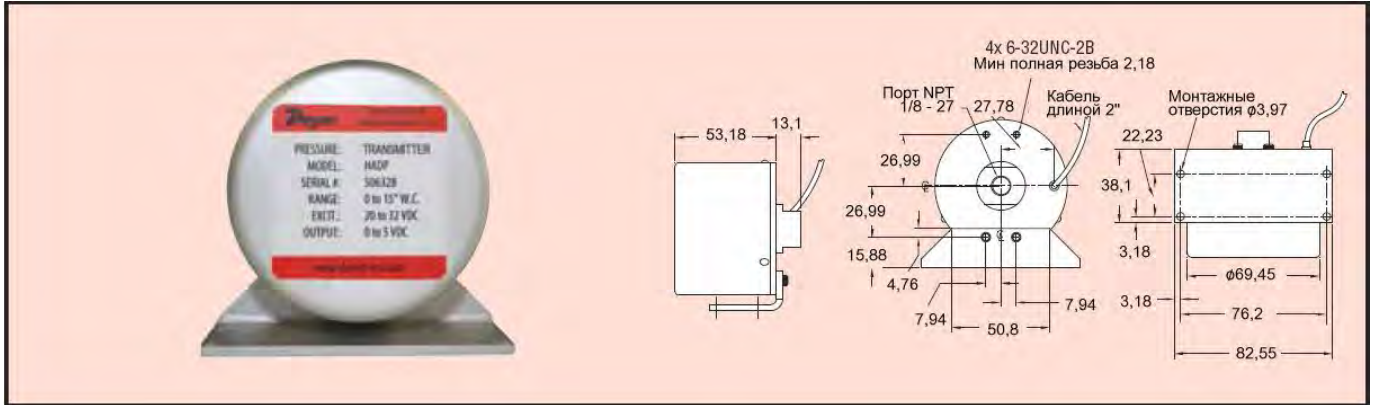
**A-299,** Кронштейн для монтажа на поверхности  
**A-300,** Лицевая панель для монтажа заподлицо



Серия HADP

## Высокоточный датчик дифференциального давления

Точность  $\pm 0,14\%$  полной шкалы, включен сертификат N.I.S.T.



**Датчик дифференциального давления серии HADP** имеет нижние диапазоны измерения, с исключительной стабильностью, достоверностью и замечательной точностью  $\pm 0,14\%$  от полной шкалы. Все модели имеют сертификаты NIST и доступны однонаправленные и двунаправленные диапазоны измерения, такие как, от 0 до 0,5 дюйм вод. ст., и от 0 до 5 PSID. Эти датчики идеальны для различных применений, таких как HVAC (нагревание, вентиляция и кондиционирование воздуха), детектирование течи, медицинское оборудование, чистые комнаты, энергетическое оборудование и контроль окружающей среды. При минимальных термических эффектах, и при способности противостоять высоким избыточным давлениям, датчики серии HADP чрезвычайно стабильны, что позволяет использовать их в большинстве известных приложений.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Совместимый непроводящий воздух/газ.

#### Смачиваемые материалы:

Порт положительного (высокого) давления:

Газы совместимые с нержавеющей сталью, прочный анодированный алюминий 6061 (кольцо круглого сечения из Buna-N);

Порт опорного (низкого) давления:

Анодированный алюминий, алюмооксидная керамика, золото, уплотнение из фторопластового эластомера и кольцо круглого сечения из Buna-N.

**Точность:**  $\leq \pm 0,14\%$  полной шкалы.

**Стабильность:**  $\leq \pm 0,1\%$  полной шкалы за 6 месяцев при 21 C (70 F).

**Пределы по давлению:** Смотрите таблицу моделей.

#### Температурные пределы:

Работа: От -18 до 71 C (от 0 до 175 F).

Хранение: От -53 до 121 C (от -65 до 250 F).

#### Компенсированный температурный диапазон:

От -1 до 65 C (от 30 до 150 F).

**Термальные эффекты:**  $\leq \pm 1,0\%$  полной шкалы/38°C.

**Требования к питанию:** От 17 до 42 В пост. тока.

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА для токовых моделей, от 0 до 5 В пост. тока для моделей с вых. сигналом по напряжению.

#### Выходной сигнал для нуля и максимума диапазона:

Нулевой выходной сигнал: Заводская настройка в пределах  $\pm 0,07$  мА;

Выходной сигнал максимума диапазона (полная шкала): Заводская настройка в пределах  $\pm 0,07$  мА.

#### Сопротивление измерительного контура:

Минимальное напряжение питания (В пост. тока):

$17 + 0,02 \times$  сопротивление приемника плюс линия;

Максимальное напряжение питания (В пост. тока):

$42 + 0,004 \times$  сопротивление приемника плюс линия;

**Настройки нуля и максимума диапазона:** Нет  
**Время отклика:** <5 мсек.  
**Потребляемый ток:** <30 мА.  
**Электрические соединения:** многожильный кабель 0,6 м.  
**Присоединения к процессу:** Порт NPT 1/8"-27 с внутренней резьбой (как для положительного, так и для опорного порта).

**Монтажная ориентация:** Порт давления 90° параллелен земле.  
**Термальные эффекты:** Макс. нуль: ±1,0 (±1,8); % полной шкалы/макс. 100 С (100 F).  
**Вес:** 227 г.  
**Официальные сертификаты:** CE.

Модель	Диапазон в дюймах вод .ст.	Порт макс. высокого давления	Порт макс. низкого давления
HADP-UV-00	От 0 до 0,5	5 psi	2,5 дюйма вод. ст.
HADP-UV-01	От 0 до 1	7 psi	5 дюймов вод. ст.
HADP-UV-02	От 0 до 2,5	10 psi	12,5 дюймов вод. ст.
HADP-UV-03	От 0 до 5	20 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-UV-04	От 0 до 15	50 psi	75 дюймов вод. ст.
HADP-UV-05	От 0 до 30	50 psi	150 дюймов вод. ст.
HADP-UC-00	От 0 до 0,5	5 psi	2,5 дюйма вод. ст.
HADP-UC-01	От 0 до 1	7 psi	5 дюймов вод. ст.
HADP-UC-02	От 0 до 2,5	10 psi	12,5 дюймов вод. ст.
HADP-UC-03	От 0 до 5	20 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-UC-04	От 0 до 15	50 psi	75 дюймов вод. ст.
HADP-UC-05	От 0 до 30	50 psi	150 дюймов вод. ст.
HADP-BV-08	От 0 до ±0,25	5 psi	2,5 дюйма вод. ст.
HADP-BV-09	От 0 до ±0,5	7 psi	5 дюймов вод. ст.
HADP-BV-10	От 0 до ±1	10 psi	12,5 дюймов вод. ст.
HADP-BV-11	От 0 до ±2,5	20 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-BV-12	От 0 до ±7,5	50 psi	75 дюймов вод. ст.
HADP-BV-13	От 0 до ±15	50 psi	150 дюймов вод. ст.
HADP-BC-08	От 0 до ±0,25	5 psi	2,5 дюйма вод. ст.
HADP-BC-09	От 0 до ±0,5	7 psi	5 дюймов вод. ст.
HADP-BC-10	От 0 до ±1	10 psi	12,5 дюймов вод. ст.
HADP-BC-11	От 0 до ±2,5	20 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-BC-12	От 0 до ±7,5	50 psi	75 дюймов вод. ст.
HADP-BC-13	От 0 до ±15	50 psi	150 дюймов вод. ст.
Модель	Диапазон psid		
HADP-UV-06	От 0 до 5	75 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-UV-07	От 0 до 10	100 psi	50 дюймов вод. ст.
HADP-UC-06	От 0 до 5	75 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-UC-07	От 0 до 10	100 psi	50 дюймов вод. ст.
HADP-BV-14	От 0 до ±2,5	75 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-BV-15	От 0 до ±5	100 psi	50 дюймов вод. ст.
HADP-BC-14	От 0 до ±2,5	75 psi	25 дюймов вод. ст.
HADP-BC-15	От 0 до ±5	100 psi	50 дюймов вод. ст.

**Замечание:** HADP-XV-XX, для выходного сигнала по напряжению, и HADP-XC-XX, для выходного сигнала по току.

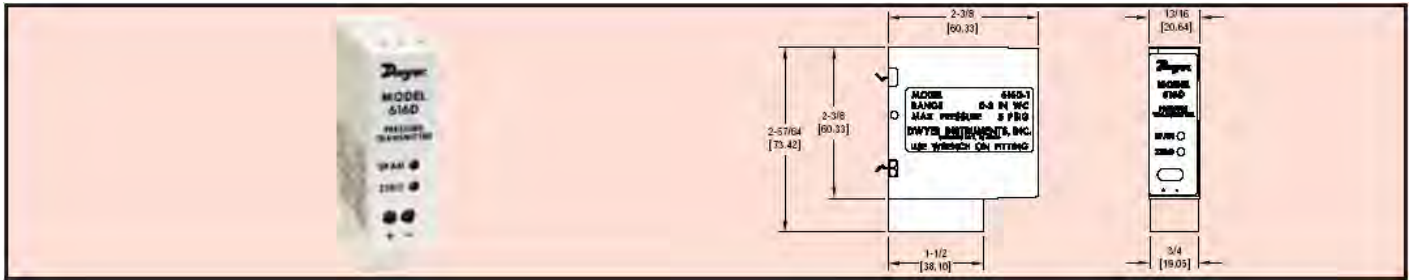
#### ОПЦИИ

- T1 Расширенный температурный диапазон от -53 до 121 С (от -65 до 250 F).
- A1 Повышенная точность ±0,073% от полной шкалы.



# Датчик дифференциального давления Монтаж на рейке DIN 35 мм

Серия 616D



Датчик дифференциального давления серии 616D обладает чувствительностью к давлению воздуха и совместимых газов и вырабатывает стандартный выходной сигнал 4-20 мА. Корпус серии 616D специально сконструирован для установки на рейке DIN 35 мм в панели. Этот тип монтажа позволяет устанавливать несколько устройств близко друг от друга для экономии места. Как указывается в таблице ниже, доступен широкий выбор моделей со специальными диапазонами, прокалиброванными на заводе. Для проверки калибровки используют регулировки нуля и максимума диапазона. Эта серия датчиков не предполагает использование со значительным изменением максимума диапазона. Универсальная принципиальная схема позволяет использовать 2-х проводные токовые измерительные контуры.

## МОДЕЛИ

Номер модели	Диапазон	Макс. давление		Номер модели	Диапазон	Макс. давление	
616D-1	0-3" вод. ст.	5 psig		616D-10	0-30 psid	58 psig	
616D-2	0-6" вод. ст.	5 psig		616D-11	0-50 psid	150 psig	
616D-3	0-10" вод. ст.	5 psig		616D-12	0-100 psid	150 psig	
616D-4	0-20" вод. ст.	11 psig		616D-13	0-12 футов вод. ст.	29 psig	
616D-5	0-40" вод. ст.	11 psig		616D-14	0-20 футов вод. ст.	58 psig	
616D-6	0-100" вод. ст.	29 psig		616D-3B	1,5-0-1,5" вод. ст.	5 psig	
616D-7	0-200" вод. ст.	29 psig		616D-6B	3-0-3" вод. ст.	5 psig	
616D-8	0-10 psid	58 psig		616D-10B	5-0-5" вод. ст.	5 psig	
616D-9	0-20 psid	58 psig		616D-20B	10-0-10" вод. ст.	11 psig	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Область применения:** Воздух и негорючие, совместимые газы.

**Смачиваемые материалы:** Проконсультируйтесь на заводе.

**Точность:**  $\pm 0,25\%$  для полной шкалы при 21,1 С.

**Стабильность:**  $\pm 1\%$  для полной шкалы за год.

**Температурные пределы:** От -6,67 до 48,9 С.

**Пределы по давлению:** Смотрите таблицу.

**Тепловой эффект:**  $\pm 0,0012\%$  полной шкалы / С.

**Требования к питанию:** 10-35 В пост. тока (2 провода\*).

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА.

**Настройка нуля и максимального значения:** Потенциометры для нуля и максимума диапазона.

**Сопротивление измерительного контура:** По постоянному току; максимум 0-1250 ом.

**Потребляемый ток:** По постоянному току; максимум 38 мА.

**Электрические соединения:** Клеммный блок винтового типа.

**Присоединение к процессу:** Внутренняя резьба 1/8" NPT. В дополнительном оборудовании есть 2 фитинга со штуцерами для резиновой или виниловой трубки с внутренним диаметром 3,12 мм (1/8") и 4,76 мм (3/16").

**Монтажная ориентация:** Вертикальная, на рейке DIN 35 мм.

**Вес:** 13





## Жидкий/ Жидкий датчик дифференциального давления

Серия 629

Точность 0,5%, герметизация NEMA 4X



Датчик дифференциального давления серии 629 производит мониторинг перепада давления для воздуха, совместимых газов и жидкостей с точностью 0,5%. В конструкции используются вдвоенные сенсоры давления, преобразующие изменения давления в стандартный выходной сигнал 4-20 мА для двухпроводных измерительных цепей. Малый внутренний объем и минимум движущихся частей дает исключительный результат и надежность. Под верхней крышкой находится легко доступный блок клемм, настройки нуля и максимума шкалы. Датчик дифференциального давления серии 629 сконструирован в соответствии с NEMA-4X (IP66).

### ПРИМЕНЕНИЯ

Мониторинг дифференциальных давлений в:

- Элементах связанных с потоком (расходом)
- Теплообменниках
- Фильтрах
- Насосах
- Змеевиках

### МОДЕЛИ

Номер модели	Пределы давления		
	Диапазон (psid)	Рабочее* давление (psid)	Избыточное давление (psi)
629-02-CH-P2-E5-S1	10	20	100
629-03-CH-P2-E5-S1	25	50	250
629-04-CH-P2-E5-S1	50	100	250
629-05-CH-P2-E5-S1	100	200	500

\* Превышение давлений относительно предела рабочего давления может быть причиной изменения калибровки до  $\pm 3\%$  для полной шкалы.



Серия 629

## Жидкий/ Жидкий датчик дифференциального давления

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Работа:** Совместимые газы и жидкости.

**Смачиваемые материалы:** Обычно нержавеющая сталь 316 SS, 316L SS.

**Точность:** +/-0,5% для полной шкалы (включены линейность, гистерезис и повторяемость).

**Температурные пределы:** От 0 до 200 F (от -18 до 93 C).

**Скомпенсированный температурный диапазон:** От 0 до 175 F (от -18 до 79 C).

**Пределы по давлению:** Смотрите таблицу.

**Тепловой эффект:** ±0,02% полной шкалы/ F (0,036%/ C) включает ноль и максимум шкалы.

**Требования на питание:** 13 - 30 В пост. тока (2 провода).

**Выходной сигнал:** От 4 до 20 мА. Опционально 0-5, 0-10 В пост. тока.

**Время отклика:** 50 мсек.

**Сопrotивление контура измерения:** Для тока максимум 0 – 1300 ом. Для выходного сигнала напряжения, минимального нагрузочного сопротивления: 2000 ом.

**Электрические соединения:** Блок клемм; кабельная резьба ½" NPT внутренняя.

**Присоединение к технологическому процессу:** Внутренняя резьба ¼" NPT.

**Класс герметизации:** Сконструирован в соответствии с NEMA 4X (IP66).

**Монтажная ориентация:** Не чувствителен к положению.

Вес: 10,1 унций (288 г).

**Официальные сертификаты:** CE.

### ОПЦИИ

-3V, блок 3-х ходового клапана для холодильников

-LED, 4,5 цифрового СИД дисплей



### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93