Датчики перепада давления - для высокого статического давления HP/HPH3000

ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ, ГАЗОВЫХ МАГИСТРАЛЕЙ, КОМПРЕССОРОВ, ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ В ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ И ГАЗОВОЙ ОТРАСЛЯХ

ДАТЧИК ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ – ДЛЯ ВЫСОКОГО СТАТИЧЕСКОГО ДАВЛЕНИЯ

Датчики перепада давления предназначены для измерения дифференциального давления в минимальном диапазоне от 0–6 дюйма вод. ст. (0-1,495 кПа) при высоком статическом давлении до 10 000 psi (68,8 МПа). Эта модель представляет собой герметичную сварную конструкцию из 316 SST. Она является идеальной для суровых климатических условий эксплуатации и для погружений на глубину 1500 метров. Стандартное время отклика модели HP/HPH3000 составляет 300 мсек. Доступен ряд специальных исполнений преобразователя с временем отклика 7 мсек., а также высокотемпературное исполнение – до 220°F (104°C).

Исполнение с малым временем отклика делает преобразователь идеальным для технологического контроля в системах антипомпажной защиты, мониторинга и обнаружения утечек. Широкий диапазон линейного статического давления делает доступным применение данного преобразователя в скважинах и в потоках с большим давлением. Высокотемпературное исполнение делает возможным его расположение рядом с точкой отбора, что улучшает время реакции и снижает расходы по монтажу.

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Статическое рабочее давление (СРД) 6000 psi, опционально 8000 и 10000 psi.
- Выходной сигнал 4–20 мА.
- Погрешность <± 0,25% (дополнительно <± 0,1%).
- Время отклика – 7 мсек. – опционально.
- Герметичный корпус из нержавеющей стали 316 SST для погружения на глубину до 1500 метров.
- Сертификаты взрывобезопасности и конструктивной безопасности FMS, CSA, CENELEC ATEX.

СПЕЦИФИКАЦИИ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Измеряемая среда
- Газ, жидкость или пар.

Требования к электропитанию
- 12–55 В постоянного тока (максимум 30 В постоянного тока в опасных местах), защита от обратной полярности.

Выходной сигнал
- 4–20 мА (максимум 28 мА).

Пределы статического давления
- 6000 psi (41,4 МПа).
- 8000 psi (55,1 МПа).
- 10000 psi (68,8 МПа).

Пределы избыточного давления
- 3000 psi (20,7 МПа) на каждом соединении без повреждения датчика, 2000 psi (13,8 МПа) для диапазонов 0–30″ и 0–100″.

Температурные пределы
- Рабочие: от -20 до 180°F (-29 – 82°C).
- Рабочий максимум: от -65 до 250°F (-54 – 121°C).
- Хранение: от -65 до 200°F (-54 – 93°C).

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

сайт: www.ametek.nt-rt.ru || почта: akm@nt-rt.ru

СПЕЦИФИКАЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

% от заводского откалиброванного диапазона ли от ВПИ.

ПРИМЕЧАНИЕ: Характеристика дана на базе модели HP/HPH3000 с диафрагмами CRES 316 или сплава Хастелой C-276 и силиконовым маслом DC-200 в качестве жидкого наполнителя.

Погрешность
- <± 0,25% или <+ 0,1 от заводской калибровки, включая нелинейность, гистерезис и повторяемость

Повторяемость (включая вышеуказанную спецификацию)
- <± 0,1 верхнего предела измерений (ВПИ).

Стабильность
- <± 0,25% ВПИ на 6 месяцев.

Время реакции – время отклика
- 300 мсек. для 63% ступенчатого входного сигнала, дополнительно < 7 мсек.

Влияние температуры окружающей среды
- <± 1,5% ВПИ от -20 до 180°F (-29 - 82°C) при эталонной температуре 80°F (27°C).

Высокотемпературное исполнение
- <± 1,5% ВПИ от -40 до 220°F (-40 - 104°C) при эталонной температуре 80°F (27°C).

Влияние статического давления
- Нулевая погрешность: <± 0,5% при ВПИ/1000 psi (6,9 МПа); кроме <± 1,0% при ВПИ/1000 psi для диапазона 0–30″ H_2O
- Погрешность диапазона: <± 0,2% заводской калибровки диапазона (нулевую погрешность можно корректировать для конкретного линейного давления).

Время реакции
- 300 мсек. для 63% ступенчатого входного сигнала, дополнительно < 7 мсек.

Воздействие вибрации
- < 2″ H_2O/г (< 0,5 Кпа/г) при ВПИ, перпендикулярным к диафрагмам, и < 0,1″ H_2O/г (< 0,025 Кпа/г) параллельно.

Эффект радио-/электромагнитных помех
- Несущественные до 500 МГц с прямым контактом 5 ватт.

Регулировка нуля/пределов измерений
- Диапазон изменений 5:1.

Отметка нуля
- 100% полного диапазона.

Смещение нуля
- 80% полного диапазона..

ПРИМЕЧАНИЕ: Повышение или подавление не может превышать максимальный диапазон датчиков.

ФИЗИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Контактирующие со средой
- CRES 316.

Монтажный кронштейн
- CS (стандартный), CRES (дополнительный).

Технологическое соединение
- 1/4″ NPTF (внутренняя нормальная коническая трубная резьба) 2–1/8″.

Электрическое соединение
- 3/4″ NPTM (наружная нормальная коническая трубная резьба).

Вес
- Датчик: 16,3 фунтов (7,4 кг).
- Распределительная коробка: 2,3 фунтов (1,1 кг).
- Измеритель: 4,0 фунта (1,8 кг).
- Кронштейн: 2,0 фунтов (0,9 кг).

РАЗРЕШЕНИЯ

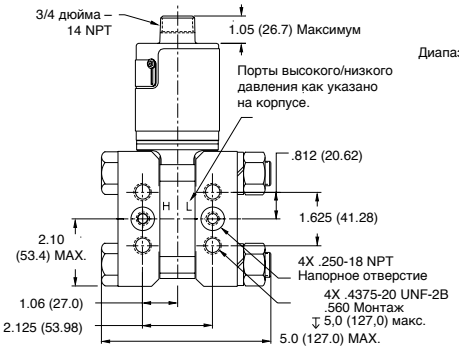
Степень защиты
- NEMA 3, 4, 6, 7 и 9.

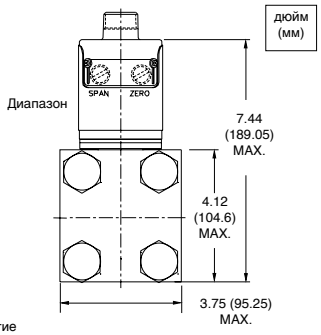
Маркировка CE (NACE)
- Определенные конфигурации соответствуют NACE MR-01-75 (95).

Влияние монтажного положения
- Смещение нуля вплоть до 2″ H_2O (0,5 Кпа), перпендикулярно диафрагмам (корректируется настройкой нуля). Отсутствует воздействие на плоскость диафрагмы; отсутствует воздействие на диапазон.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Провода
- Белый: отрицательный. Черный: положительный. Зеленый: заземление.





Информация для заказа датчиков HP/HPH3000

НОМЕР ТИПОВОЙ МОДЕЛИ (цветовой код)

HPH3000	-100	-B	-2	-21	-29	-1	-3	-13

Описание кода

Герметичный регулируемый датчик перепада давления HP/HPH3000.
Герметичный регулируемый датчик перепада давления HP/HPH3000 HT (высокая температура).

Диапазон давления датчика HP3000 / Датчика HPH3000

HP3000		HPH3000	
030	от 0–6″ до 0–30″ H_2O	030	от 0–6 до 0–30 psi изб.
100	от 0–20″ до 0–100″ H_2O	100	от 0–20 до 0–100 psi изб.
200	от 0–40″ до 0–200″ H_2O	300	от 0–60 до 0–300 psi изб.
400	от 0–80″ до 0–400″ H_2O	01M	от 0–200 до 0–1000 psi изб.

Исполнение порта подвода давления — статическое давление

B	Статическое рабочее давление 6000 psi (СРД) с заглушками
C	Статическое рабочее давление 8000 psi (СРД) с заглушками
D	Статическое рабочее давление 10000 psi (СРД) с заглушками
E	Статическое рабочее давление 6000 psi (СРД) с автоклавными портами F-.250
F	Статическое рабочее давление 8000 psi (СРД) с автоклавными портами F-.250
G	Статическое рабочее давление 10000 psi (СРД) с автоклавными портами F-.250
L	Статическое рабочее давление 10000 фунт

Электрические зажимы

0	3-жильный кабель, 18 АПК*, изоляция ТЕФЛОН†, стандартная длина 5′
2	3 провода, стандартная длина 3′, изоляция: поливинилхлорид, третий провод – заземление
6	Заводской литой погружной неопреновый кабель, стандартная длина 10′ (укажите длину до 500)*
8	Заводской монтаж электрического приспособления (например, распределительная коробка MA136).

Технологические детали проточной части *(консультации по опциям на заводе)*

Герметичная крышка и заглушки		Диафрагмы/ болты	Жидкий наполнитель
21	316 SST	Сплав Хастелой C-276†	Силиконовое масло DC-200†
22	316 SST	316 SST/316 SST	Силиконовое масло DC-200

Электрические приспособления (смонтированные)

XX	не имеется
02	TP114 – Защита от переходных режимов, максимум 5 В
07	C100 – Электрический соединитель (розетка)
08	Электрические соединители C100 и C101 (розетка/вилка)
21	MA136 – распределительная коробка, короткая
29	MA136 с TP131 – Защита от переходных режимов

Монтажные кронштейны

0	не имеется
1	Стандартный монтажный кронштейн B1 (CS)
2	Дополнительный монтажный кронштейн B7 (CRES 316)

Погрешность и время отклика

	ПОГРЕШНОСТЬ	ВРЕМЯ ОТКЛИКА
0	Стандартная точность = ± 0,25%	Стандартная реакция – 300 мсек.
1	Стандартная точность = ± 0,25%	Быстрая реакция – 7 мсек.
2	Высокая точность = ± 0,1%	Стандартная реакция – 300 мсек.
3	Высокая точность = ± 0,1%	Быстрая реакция – 7 мсек.

Сертификаты и разрешения

00	не имеется		
11	FMS	I.S.	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (10 тыс. psi) Класс II, раздел I, группа E, F, G
12	FMS	I.S. Exp	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (10 тыс. psi) Класс II, раздел I, группа E, F, G
13	FMS		Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (10 тыс. psi) Класс II, раздел I, группа E, F, G
32	CENELEC ATEX	Exp	EEx ds-IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (10 тыс. psi)
42	CENELEC ATEX	Exp	EEx ds-IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (8 тыс. psi)
51	CENELEC ATEX	I.S.	EEx ia IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (8 тыс. psi)
	FMS и CSA	I.S.	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D Класс II, раздел I, группа E, F, G
52	CENELEC ATEX	Exp	EEx ds-IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (6 тыс. psi)
	FMS и CSA	Exp	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D Класс II, раздел I, группа E, F, G
61	CENELEC ATEX	I.S.	EEx ia IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (6 тыс. psi)
62	CENELEC ATEX	Exp	EEx ds-IIC T5 (стандарт) T4 (HT) (6 тыс. psi)
91	FMS и CSA	I.S.	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (6 тыс. psi)
92	FMS и CSA	Exp	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (6 тыс. psi) Класс II, раздел I, группа E, F, G
93	FMS и CSA	I.S. Exp	Класс I, раздел I, группа A, B, C, D (6 тыс. psi) Класс II, раздел I, группа E, F, G

Наличие опций может изменяться без уведомления.
* Блок, не сертифицированный для данной конфигурации.
** Канадская ассоциация стандартов
† Все другие названия и логотипы компании, продукции и услуг являются арегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

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

сайт: www.ametek.nt-rt.ru || почта: akm@nt-rt.ru