




TX200 Датчик давления



UE UNITED ELECTRIC
CONTROLS
LEADERS IN SAFETY. ALARM & SHUTDOWN


Инструкции по установке и обслуживанию

Прежде чем приступать к работе, внимательно изучите все инструкции. Перечень рекомендованных методик, информация по ответственности и гарантиям приведены на последней странице.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

 НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭТОГО ИЗДЕЛИЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ И ТРАВМЕ. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ИЗДЕЛИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ И ОСМЫСЛИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

  ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПОДХОДИТ ТОЛЬКО ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН С КЛАССОМ ВЗРЫВООПАСНОСТИ I, УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 1, ГРУППАМИ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ A, B, C И D, ЗОН С КЛАССОМ ВЗРЫВООПАСНОСТИ II, УСЛОВИЯМИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 1, ГРУППАМИ ВЗРЫВООПАСНЫХ СМЕСЕЙ E, F И G, ЗОН С КЛАССОМ ВЗРЫВООПАСНОСТИ III ИЛИ БЕЗОПАСНЫХ ЗОН. -40 °C (-40 °F) ≤ Токр.сред. ≤ 85 °C (185 °F), ОБОЛОЧКА ТИПА 4X.

 ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ СЕРТИФИЦИРОВАНО ATEX И IECEx ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ КАТЕГОРИИ 2. ПОДХОДИТ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВЫХ ЗОНАХ КЛАССА I И ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛЕВЫХ ЗОНАХ КЛАССА 21.

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007,
EN 60079-31:2009

IEC 60079-0:Ed.6, IEC 60079-1:Ed.7,
IEC 60079-31:Ed.2

0539 DEMKO 08 ATEX 0810742X



IECEx UL 14.0107X



II 2 G Ex d IIC T6 Gb

Ex d IIC T6 Gb

II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db

Ex tb IIIC T85°C Db

IP66

IP66


-40 °C < Токр.сред. < +80 °C


-40 °C < Токр.сред. < +80 °C

Декларации UE и сертификаты, выпущенные сторонними органами, можно загрузить с домашней страницы www.ueonline.com/prod_approval.

 ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ УБЕДИТЕСЬ В СОВМЕСТИМОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ С МАТЕРИАЛАМИ ДЕТАЛЕЙ, КОТОРЫЕ КОНТАКТИРУЮТ С ЭТОЙ СРЕДОЙ.

 ЭПОКСИДНУЮ СМОЛУ НЕЛЬЗЯ ПОДВЕРГАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ ТЕМПЕРАТУР ВЫШЕ 125 °C.

 ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ НЕ СОДЕРЖИТ ДЕТАЛЕЙ, ЗАМЕНУ КОТОРЫХ ПРОИЗВОДЯТ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ. ЛЮБАЯ ЗАМЕНА КОМПОНЕНТОВ АННУЛИРУЕТ РАЗРЕШЕНИЯ И СЕРТИФИКАТЫ, ВЫДАННЫЕ ТРЕТЬИМИ СТОРОНАМИ, И МОЖЕТ НЕГАТИВНО СКАЗАТЬСЯ НА ПРИГОДНОСТИ ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЕ С КЛАССОМ ВЗРЫВООПАСНОСТИ I, В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ 1.

 ДАВЛЕНИЕ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ (ДАЖЕ ПРИ БРОСКАХ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ) НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ*, УКАЗАННОГО В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА КОРПУСЕ ИЗДЕЛИЯ. ДОПУСКАЕТСЯ ВРЕМЕННАЯ РАБОТА ИЗДЕЛИЯ ПРИ ПОВЫШЕННОМ ДАВЛЕНИИ (ВПЛОТЬ ДО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ), НАПРИМЕР, ПРИ ЗАПУСКЕ ИЛИ ИСПЫТАНИЯХ. ДАВЛЕНИЕ В ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ НЕ ДОЛЖНО ВЫХОДИТЬ ЗА ПРЕДЕЛ ДАВЛЕНИЯ**.

*Испытательное давление

Максимальное давление, не приводящее к необратимым повреждениям датчика давления. Работа прибора под испытательным давлением должна быть временной (например, при запуске, испытании). После воздействия на изделие испытательного давления может потребоваться повторная настройка.

**Предел давления

Давление, продолжительное воздействие которого на изделие не вызывает нарушения калибровки или повреждения датчика.

Существуют модификации датчика давления TX200 с регулируемым диапазоном (TX200A) и нерегулируемым диапазоном (TX200B). Существуют датчики TX200 с выходом HART (смотрите IMTX200H). Диапазон регулирования TX200A составляет 5:1 (смотрите раздел «Часть II. Настройки»). Для непрерывного мониторинга давления в системе в конструкции обеих моделей используются пьезорезистивные (для диапазонов ≤ 500 фунтов/кв. дюйм) чувствительные элементы или чувствительные элементы на основе металлизированной пленки (для диапазонов ≥ 1000 фунтов/кв. дюйм). Изменения давления в системе приводят к изменению сопротивления датчика, выходной сигнал которого (токовый выход 4 – 20 мА или выход напряжения (0 – 5, 0 – 10 В постоянного тока)) подается к цифровому измерительному прибору, манометру, ПЛК (программируемому логическому контроллеру) или другому устройству.

Характеристики изделий смотрите в бюллетенях к изделиям. Они представлены на сайте www.ueonline.com.


На паспортных табличках дату указывают в формате ГГНН (год/неделя).

Часть I. Установка


Требуемые инструменты


Разводной гаечный ключ

МОНТАЖ

 МЕСТО УСТАНОВКИ ИЗДЕЛИЯ ВЫБИРАЮТ ТАК, ЧТОБЫ МИНИМИЗИРОВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ УДАРНОЙ НАГРУЗКИ, ВИБРАЦИЙ И ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. НЕ РАСПОЛАГАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ В ЗОНАХ, ГДЕ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕВЫШАЕТ 185 °F (ДЛЯ УСТАНОВОК cULus) ИЛИ 80 °C (ДЛЯ УСТАНОВОК ATEX).


 ЕСЛИ ОЖИДАЮТСЯ АМПЛИТУДНЫЕ СКАЧКИ ДАВЛЕНИЯ, РЕКОМЕНДУЕМ РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГАСИТЕЛЯ ПУЛЬСАЦИЙ.

 ИЗДЕЛИЕ МОЖНО УСТАНАВЛИВАТЬ В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ. ПРИ МОНТАЖЕ ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ НА ЛЫСКАХ ДАТЧИКА (РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ).


 МОДЕЛИ С СОЕДИНЕНИЯМИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В АВТОКЛАВАХ ЗАТЯГИВАЮТ С МОМЕНТОМ 25 ФУНТОВ СИЛЫ НА ФУТ (НЕ БОЛЕЕ 30 ФУНТОВ СИЛЫ НА ФУТ). ПРЕВЫШЕНИЕ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СДВИГУ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА И НЕОБХОДИМОСТИ ПОВТОРНОЙ КАЛИБРОВКИ НА ЗАВОДЕ.


Монтаж на панели с помощью электрического соединения с наружной резьбой 1/2" NPT или M20


Крепление к панели осуществляют через сквозное отверстие диаметром 7/8" в панели. Для фиксации применяют гаiku кабелепровода на 1/2" или M20. Всегда удерживайте изделие гаечным ключом за шестигранник.


 ЧТОБЫ ПРИСОЕДИНИТЬ КАБЕЛЕПРОВОД, НЕПОДВИЖНО УДЕРЖИВАЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ ЗА ШЕСТИГРАННИК И НАКРУТИТЕ КАБЕЛЕПРОВОД.


ПРОВОДКА


 ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЧИНАТЬ ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ, ОТСОЕДИНИТЕ ВСЕ ЦЕПИ ПИТАНИЯ. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ВЫПОЛНЯЮТ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАМИ. ПРОВОДНИКИ НЕОБХОДИМО ЗАЩИТИТЬ ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ КАБЕЛЕПРОВОДА ИЛИ ДРУГИХ ПОДХОДЯЩИХ СРЕДСТВ.


 НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА КОРПУСЕ ИЗДЕЛИЯ.

 В УСТАНОВКАХ АТЕХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАБЕЛЕПРОВОДОВ НЕОБХОДИМ ВНЕШНИЙ ВИНТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ (ОПЦИЯ М460) (СМОТРИТЕ РИСУНОК 2).

 ЧТОБЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ ЕВРОПЕЙСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ, ПРОВОДКУ ИЗДЕЛИЯ ПРОКЛАДЫВАЮТ В ЗАЗЕМЛЕННОМ МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КАБЕЛЕПРОВОДЕ ИЛИ ДРУГОМ ПОДХОДЯЩЕМ ЭКРАНЕ.

 ПИТАНИЕ ИЗДЕЛИЯ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ (4 – 20 мА): 10 – 36 В ПОСТОЯННОГО ТОКА. ПИТАНИЕ ИЗДЕЛИЯ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ (В ПОСТОЯННОГО ТОКА): 10 – 30 В ПОСТОЯННОГО ТОКА (ВЫХОД 1 – 5 В) ИЛИ 14 – 30 В ПОСТОЯННОГО ТОКА (ВЫХОД 0 – 10 В). НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЕ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 36 В ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ 4 – 20 мА И 30 В ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ (В ПОСТОЯННОГО ТОКА). ЛИНИЯ ПИТАНИЯ ДОЛЖНА БЫТЬ ИЗОЛИРОВАНА ОТ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ ДВОЙНОЙ/УСИЛЕННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ.

 ЗЕЛЕНый ПРОВОДНИК ВСЕГДА ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К ЗАЗЕМЛЕНИЮ, ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИВАЛОСЬ ЭКРАНИРОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ УСТАНОВКИ.

 В СЛУЧАЕ С УСТАНОВКАМИ АТЕХ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ ПРОВОДКУ, КОТОРАЯ ИДЕТ К ИЗДЕЛИЮ, ПОДКЛЮЧАЮТ ТОЛЬКО В БЕЗОПАСНОЙ ЗОНЕ ИЛИ ЧЕРЕЗ КЛЕММНУЮ КОРОБКУ, СЕРТИФИЦИРОВАННУЮ ПО СТАНДАРТАМ EN 60079-0:2012, 60079-1:2007, 60079-31:2009, 60079-7:2007, IEC 60079-0:Ed.6, IEC 60079-1:Ed.6, IEC 60079-31:Ed.1, IEC 60079-7:Ed.4.

В верхней части изделия предусмотрены соединение под кабелепровод с наружной резьбой 1/2" NPT или наружной резьбой M20 и выводы длиной 72" с калибром 18 AWG. В моделях с опцией М460 предусмотрены наружные винт и зажим заземления (смотрите рисунок 2). Выводы, герметизированные заводом-изготовителем, имеют цветовую кодировку.

Выход 4 – 20 мА

Красный: + сигнала
Черный: – сигнала
Зеленый: заземление

Выход напряжения (В постоянного тока)

Красный: + сигнала В постоянного тока
Черный: – сигнала В постоянного тока
Зеленый: заземление
Синий: выход 1 – 5 В или 0 – 10 В

Датчик с выходом 4 – 20 мА можно подключать как к цепи с вытекающим током (смотрите рисунок 1А), так и к цепи со втекающим током (смотрите рисунок 1В). Схема подключения датчика с выходом напряжения показана на рисунке 1С.

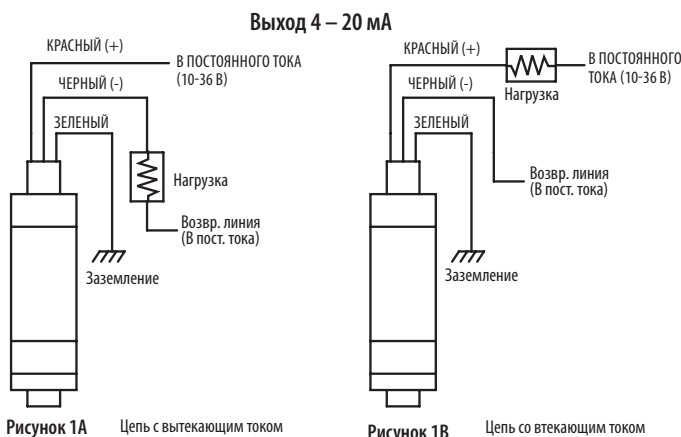
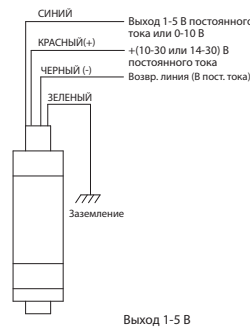


Рисунок 1А Цепь с вытекающим током

Рисунок 1В Цепь со втекающим током

Выход напряжения



Выход 1-5 В

Рисунок 1С

ИМПЕДАНС НАГРУЗКИ

Выход 4 – 20 мА:

- макс. 1300 Ом при 36 В постоянного тока.
 - макс. 700 Ом при 24 В постоянного тока.
- Выход напряжения (В постоянного тока):
- не менее 2000 Ом.

ОПЦИЯ М460: НАРУЖНЫЙ ВИНТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

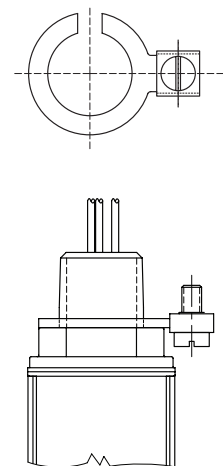


Рисунок 2

Часть II. Настройки

НАСТРОЙКА ДИАПАЗОНА ДАТЧИКА ТХ200А™ С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИИ ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ КАЛИБРОВКИ

Диапазон ТХ200А можно регулировать в пределах 5:1 с помощью функции параллельной калибровки (смотрите рисунок 3). Для этого не требуется источник давления.

Пример. ТХ200А с диапазоном 1000 фунтов/кв. дюйм можно настроить на любой диапазон в промежутке от 0 – 200 фунтов/кв. дюйм до 0 – 1000 фунтов/кв. дюйм.

Для расчета I_{cal} или V_{cal} применяют формулу, приведенную ниже. Эта величина представляет собой выходной ток или напряжение, которое пользователь будет задавать во время параллельной калибровки для того, чтобы настроить желаемый диапазон.

Формулы:

Выход 4 – 20 мА: $I_{cal} = (Cal\# \times 16 \text{ мА}/P_{cal}) + 4 \text{ мА}$

Выход напряжения (В постоянного тока): $V_{cal} = (Cal\# \times V_{FS0}/P_{cal}) + V_{zero}$

Где:

- I_{cal} – величина выходного тока, которую необходимо будет задать пользователю при работающей функции параллельной калибровки, чтобы настроить ширину желаемого диапазона давлений (P_{cal});
- V_{cal} – величина выходного напряжения, которую необходимо будет задать пользователю при работающей функции параллельной калибровки, чтобы настроить ширину желаемого диапазона давлений (P_{cal});
- $Cal\#$ – величина давления, моделируемая путем активации функции параллельной калибровки. Значение $Cal\#$ выгравировано на корпусе ТХ200А и указано в поверочном сертификате;
- P_{cal} – ширина диапазона давлений, настраиваемого пользователем;
- V_{zero} – выходное напряжение модели с выходом напряжения (В постоянного тока) при нулевом избыточном давлении;
- V_{FS0} – ширина диапазона выходных напряжений (В) модели с выходом напряжения (В постоянного тока).

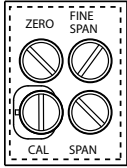
(Пример. Для ТХ200А с выходом 1 – 5 В: $V_{zero} = 1 \text{ В}$, а $V_{FS0} = 4 \text{ В}$.)

Процедура:

1. Определите желаемый диапазон давлений.
2. Рассчитайте I_{cal} для моделей с выходом 4 – 20 мА или V_{cal} для моделей с выходом напряжения (В постоянного тока) по формулам, приведенным выше.
3. Подайте питание к ТХ200 от подходящего источника.
 - a. Питание к модели с выходом **4 – 20 мА** можно подать от источника 24 В постоянного тока с последовательно включенным резистором на 100 Ом. По напряжению на этом резисторе можно судить о токе в контуре: $100 \text{ мВ} = 1 \text{ мА}$.
 - b. Модели с выходом напряжения (**В постоянного тока**) можно подключать к источнику 24 В напрямую. Выходное напряжение измеряют между синим (+) и черным (–) проводниками.

На этапах 4 – 7 руководствуйтесь рисунком 3.

4. Настройте нуль (Zero), если это необходимо.
5. Поверните переключатель Cal (Калибровка) по часовой стрелке в положение On (Включено).
6. Пользуясь органами управления Span (Настройка диапазона) и Fine Span (Точная настройка диапазона), доведите ток/напряжение на выходе до значения I_{cal} или V_{cal} , которое было вычислено на этапе 2.
7. Поверните переключатель Cal (Калибровка) против часовой стрелки в положение Off (Выключено).
8. Теперь датчик должен быть настроен на нужный диапазон давлений.



Чтобы посмотреть ролик о настройке диапазона TX200, отсканируйте этот QR-код или перейдите по ссылке <http://www.youtube.com/watch?v=StYWwOiqU0I>



Рисунок 3

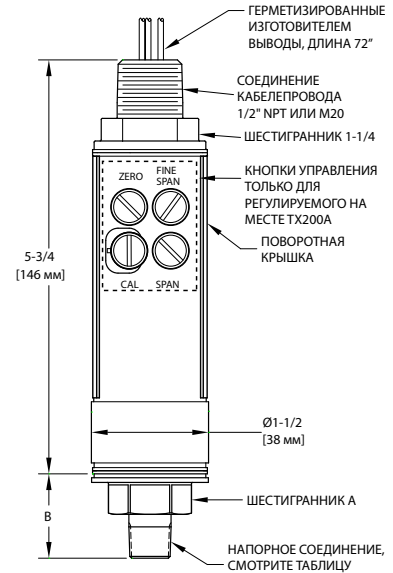
Пример. У пользователя есть датчик UE с артикулом TX200A10S1 (диапазон измерения: от 0 до 2500 фунтов/кв. дюйм (изб.) / от 0 до 172,4 бар). Для выбранной технологической схемы желателен диапазон от 0 до 1500 фунтов/кв. дюйм (изб.) (от 0 до 103,4 бар) – по нему мы определяем P_{cal} . Значение $Cal\#$, выгравированное на корпусе датчика, составляет 424 фунта/кв. дюйм (29,2 бар). Выполнив расчет по приведенной выше формуле, $I_{cal} = (424 \times 16/1500) + 4$, получим, что I_{cal} равняется 8,52. Когда все описанные выше этапы будут завершены, датчик, рассматриваемый в этом примере, будет настроен таким образом, что выходной сигнал 4 мА будет соответствовать 0 фунтов/кв. дюйм (изб.), а выходной сигнал 20 мА – 1500 фунтам/кв. дюйм (изб.) (103,4 бар).

Зазоры и соединения изделий, предназначенных для работы во взрывоопасных зонах

Резьбовое соединение фитинга кабелепровода: M20x1,5, зацепление не менее чем по 7 виткам.

Размеры

Размерные чертежи всех моделей содержатся на сайте www.ueonline.com.



Цветовая кодировка проводников

	Выход 4 – 20 мА	TX200A и В: выход 1 – 5 или 0 – 10 В постоянного тока
Красный	+ В постоянного тока	+ В постоянного тока
Черный	- В постоянного тока	- В постоянного тока
Зеленый	заземление	заземление
Синий	Н/П	Выход напряжения

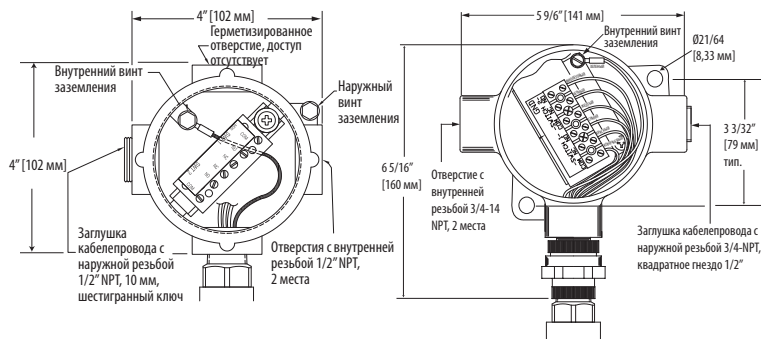
Таблица напорных соединений

Код	Описание	Шестигранник А, дюймы	Длина В, дюймы [мм]
1	1/4" NPT (внутренняя)	15/16	0,54 [13,7]
2	1/2" NPT (внутренняя)	1-3/8	1,01 [25,7]
3	1/2" NPT (наружная)	15/16	1,26 [32,0]
4	HF4 для автоклавов (внутренняя)	15/16	0,54 [13,7]
5	HF6 для автоклавов (внутренняя)	1-3/8	0,90 [22,9]
6	LF4 для автоклавов (внутренняя)	15/16	0,54 [13,7]
7	LF6 для автоклавов (внутренняя)	15/16	0,65 [16,5]
8	1/4" NPT (наружная)	15/16	0,97 [24,6]
9	7/16-20 SAE (внутренняя)	15/16	0,54 [13,7]
A	G-1/4 (внутренняя)	15/16	0,54 [13,7]
B	G-1/2 (внутренняя)	1-3/8	1,01 [25,7]
C	7/16-20 SAE (наружная)	15/16	0,77 [19,6]
D	NM4 для автоклавов (наружная)	15/16	1,10 [27,9]
E	NM6 для автоклавов (наружная)	15/16	1,29 [32,8]
F	LM4 для автоклавов (наружная)	15/16	1,18 [30,0]
G	LM6 для автоклавов (наружная)	15/16	1,32 [33,5]
H	G-1/4 (наружная)	15/16	1,03 [26,2]
J	G-1/2 (наружная)	1-3/8	1,78 [45,2]

Диапазоны давлений

03	=	От 0 до 15 ф/кв. дюйм
04	=	От 0 до 30 ф/кв. дюйм
05	=	От 0 до 50 ф/кв. дюйм
06	=	От 0 до 100 ф/кв. дюйм
07	=	От 0 до 250 ф/кв. дюйм
08	=	От 0 до 500 ф/кв. дюйм
09	=	От 0 до 1000 ф/кв. дюйм
17	=	От 0 до 1500 ф/кв. дюйм
18	=	От 0 до 2000 ф/кв. дюйм
10	=	От 0 до 2500 ф/кв. дюйм
19	=	От 0 до 3000 ф/кв. дюйм
11	=	От 0 до 5000 ф/кв. дюйм
20	=	От 0 до 6000 ф/кв. дюйм
12	=	От 0 до 7500 ф/кв. дюйм
13	=	От 0 до 10 000 ф/кв. дюйм
14	=	От 0 до 15 000 ф/кв. дюйм
15	=	От 0 до 20 000 ф/кв. дюйм
16	=	От 0 до 25 000 ф/кв. дюйм
15929	=	От 0 до 300 ф/кв. дюйм

Соединительные коробки: опции M423 и M513



M423 соответствует требованиям огнестойкости ATEX
(Не имеет сертификата UL или cUL)
Крышка не показана

M513 имеет сертификат UL/CSA
(Только требования к корпусу типа 4. Не соответствует требованиям ATEX)
Крышка не показана

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДИКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Компания United Electric Controls рекомендует учитывать следующие факторы при выборе и установке приборов контроля давления и температуры UE. Перед установкой прибора необходимо прочитать и осмыслить инструкции по установке и обслуживанию, идущие в комплекте с прибором.

- Испытательное давление и пределы температуры, указанные в документации и на паспортных табличках, не должны превышать ни при каких обстоятельствах (даже при бросках давления в системе). Работа прибора при максимальном давлении или температуре допускается только в течение непродолжительного времени (например, при запуске, испытании). Условия в продолжительном режиме работы должны соответствовать указанному регулируемому диапазону. Многократное срабатывание при максимальном давлении или предельной температуре может привести к сокращению срока службы датчика.
- В технологических схемах, в которых отказ прибора может создать угрозу жизни, здоровью или целостности имущества, применяют резервные приборы. В технологических схемах, в которых отказ прибора может повлечь за собой опасный выход системы из-под контроля, применяют выключатели, срабатывающие по достижении параметром верхнего или нижнего предела.
- Регулируемый диапазон выбирают таким образом, чтобы непреднамеренная или намеренная неправильная настройка в любой точке диапазона не могла привести систему в опасное состояние.
- Прибор устанавливают в таком месте, в котором ударная нагрузка, вибрации или колебания температуры не смогут повредить его или повлиять на его работу. В соответствующих случаях ориентацию прибора выбирают таким образом, чтобы влага не могла просочиться в корпус через электрическое соединение. При необходимости точку ввода герметизируют для защиты от проникновения влаги.
- Не допускается изменять конструкцию прибора после доставки. Если необходимо внести какие-либо изменения, обратитесь в компанию UE за консультацией.
- Контролируйте работу прибора и отслеживайте признаки возможного повреждения, например, увод уставки или неисправность дисплея. Незамедлительно проверяйте прибор.
- Если прибор работает в ответственных технологических схемах, а его повреждение может создать угрозу безопасности имущества и персонала, то необходимо производить профилактическое обслуживание и плановые испытания.
- Не допускается превышать электрические параметры, указанные в документации и на паспортной табличке. Перегрузка на реле может привести к повреждению даже на первом цикле. Электромонтаж прибора выполняют в соответствии с местными и национальными электротехническими нормами, используя проводники с сечением, указанным в инструкции по установке.
- Не располагайте прибор там, где температура окружающей среды превышает указанные в документации пределы.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Продавец гарантирует, что в состоянии поставки изделие, на которое распространяется данный документ, не содержит дефектов материала и производственного брака и что каждое изделие, в котором будут обнаружены дефекты материала или производственный брак, будет отремонтировано или заменено Продавцом (на условиях самовывоза с предприятия в г. Уотертаун, штат Массачусетс, согласно «ИНКОТЕРМС»). Данная гарантия распространяется только на то оборудование, в котором дефект будет обнаружен в период, составляющий 36 месяцев со дня производства Продавцом. Продавец не будет нести никакой ответственности в связи с настоящей гарантией в случае, если по результатам осмотра окажется, что предполагаемые дефекты возникли по причине вскрытия, нарушения правил эксплуатации, халатности или нарушения правил хранения, а также во всех случаях, когда разборка изделий осуществлялась кем-либо, кроме уполномоченных представителей Продавца. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО РЕМОНТУ И ЗАМЕНЕ, УКАЗАННЫХ ВЫШЕ, ПРОДАВЕЦ ЗАЯВЛЯЕТ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ЛЮБЫХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

ОГРАНИЧЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОДАВЦА

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОДАВЦА ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ ЗА ЛЮБЫЕ УБЫТКИ ИЛИ ПО ЛЮБЫМ РЕКЛАМАЦИЯМ, ВКЛЮЧАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, СВЯЗАННУЮ С (I) НАРУШЕНИЕМ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, (II) НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА, (III) ДЕЙСТВИЕМ (ДЕЙСТВИЯМИ) ПРОДАВЦА, СОВЕРШЕННЫМ ПО НЕБРЕЖНОСТИ (БЕЗДЕЙСТВИЕМ ПРОДАВЦА ВСЛЕДСТВИЕ НЕБРЕЖНОСТИ) ИЛИ (IV) ДЕЙСТВИЕМ, ОБЪЕКТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КОТОРОЕ ЛЕЖИТ НА ПРОДАВЦЕ, ОГРАНИЧЕНА «ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИЕЙ» С ОБЯЗАТЕЛЬСТВОМ ВЫПОЛНИТЬ РЕМОНТ И/ИЛИ ЗАМЕНУ, КАК УКАЗАНО В НАШЕЙ ГАРАНТИИ НА ИЗДЕЛИЕ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ПРОДАВЕЦ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ФАКТИЧЕСКИЕ, КОСВЕННЫЕ ИЛИ ПОСЛЕДУЮЩИЕ УБЫТКИ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА, ВКЛЮЧАЯ, БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ, УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ, ПОТЕРИ ИЛИ УБЫТКИ ЛЮБОЙ ПРИРОДЫ, ПОНЕСЕННЫЕ ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ КАКОЙ-ЛИБО ТРЕТЬЕЙ СТОРОНОЙ.

Характеристики продукции UE могут изменяться без уведомления.



UNITED ELECTRIC
CONTROLS

180 Dexter Avenue, P.O. Box 9143
Watertown, MA 02471-9143 USA (США)
Телефон: 617 926-1000 Факс: 617 926-2568
<http://www.ueonline.com>

CP09102000