



24 Series Delta-Pro Сигнализаторы давления и дифференциального давления



UNITED ELECTRIC
CONTROLS
Инструкция по монтажу
и настройке

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРОВЕРЬТЕ ВЫБРАННУЮ МОДЕЛЬ ДАТЧИКА НА ПРЕДМЕТ СОВМЕСТИМОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ С ДАТЧИКОМ И ДЕТАЛЯМИ, КОНТАКТИРУЮЩИМИ С ЭТОЙ СРЕДОЙ.

Реле дифференциального давления DELTA PRO 24 регистрирует разницу давлений между двумя источниками давления за счет противоположащих металлических сильфонов. Когда давление на стороне высокого давления превысит давление на стороне низкого давления на заданную величину (уставку), механизм активирует электрический выключатель мгновенного действия.

Уставку управления можно изменять с помощью внутреннего регулировочного винта с шестигранной головкой (смотрите раздел «Часть II. Настройки»).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ (ДАЖЕ ПРИ БРОСКАХ ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ) НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ*, УКАЗАННОГО В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА ПАСПОРТНЫХ ТАБЛИЧКАХ. ДОПУСКАЕТСЯ ВРЕМЕННАЯ РАБОТА ПРИБОРА ПРИ ПОВЫШЕННОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ (ВПЛОТЬ ДО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ), НАПРИМЕР, ПРИ ЗАПУСКЕ ИЛИ ИСПЫТАНИЯХ. ДАВЛЕНИЕ В ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОМ РЕЖИМЕ РАБОТЫ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ УКАЗАННОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ.**

*Испытательное дифференциальное давление

Максимальное дифференциальное давление, не приводящее к необратимым повреждениям датчика давления. Работа прибора под испытательным давлением должна быть временной (например, при запуске, испытании). После воздействия устройство может потребовать повторной калибровки.

**Рабочее давление:

Диапазон давлений, в котором два противостоящих датчика могут работать безопасно и без нарушения регулируемости уставки. ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ НЕ СОДЕРЖАТ ДЕТАЛЕЙ, ЗАМЕНУ КОТОРЫХ ПРОИЗВОДЯТ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ.

Часть I. Установка

Требуемые инструменты

- Разводные ключи (2)
- Крестовая отвертка

МОНТАЖ

МЕСТО УСТАНОВКИ ПРИБОРА ВЫБИРАЮТ ТАК, ЧТОБЫ МИНИМИЗИРОВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ УДАРНОЙ НАГРУЗКИ, ВИБРАЦИИ И ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.

МОНТАЖНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ТАКИМ, ЧТОБЫ ВЛАГА НЕ МОГЛА ПРОНИКНУТЬ В КОРПУС.

НЕ РАСПОЛАГАТЬ ПРИБОР ТАМ, ГДЕ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕВЫШАЕТ УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДЕЛЫ.

Для монтажа на поверхность используют две крепежные проушины. Положение прибора может быть любым. Запрещается закручивать прибор, прикладывая усилия к корпусу. При сборке работающих под давлением соединений всегда удерживайте корпус сильфона (или фитинг) гаечным ключом.

ПРОВОДКА

ПЕРЕД ЭЛЕКТРОМОНТАЖОМ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ОТСОЕДИНИТЬ ВСЕ ЦЕПИ ПИТАНИЯ. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ВЫПОЛНЯЮТ В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ И МЕСТНЫМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАМИ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПРОВОДНИКИ С КАЛИБРОМ НЕ БОЛЬШЕ 14 AWG. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА ПАСПОРТНЫХ ТАБЛИЧКАХ. ПЕРЕГРУЗКА НА РЕЛЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЗАМЫКАНИЮ НА ПЕРВОМ ЦИКЛЕ. Выкрутите четыре (4) винта, которые крепят крышку и ее прокладку. Снимите крышку. Присоедините кабелепровод к корпусу с помощью кабельного ввода, подходящего для вашей установки. Чтобы обеспечить степень защиты NEMA 4, необходимо использовать водонепроницаемый кабельный ввод (опцию M900 или аналог). Проводку подключают непосредственно к клеммам реле в соответствии с местными и национальными электротехническими нормами. Проводники подводят к клеммам с задней части корпуса, чтобы они не задевали механизм.

Часть II. Настройки

Требуемые инструменты

- Рожковый ключ на 5/16"

Чтобы выполнить настройку уставки и калибровку, подключите отверстие отбора давления «High» (Высокое давление) к откалиброванному источнику давления.

Изменение уставки достигается за счет изменения зазора между механическим приводным элементом и плунжером электрического выключателя.

Чтобы увеличить уставку дифференциального давления, поворачивайте винт 5/16" с шестигранной головкой влево (по часовой стрелке).

Чтобы уменьшить уставку дифференциального давления, поворачивайте винт 5/16" с шестигранной головкой вправо (против часовой стрелки).

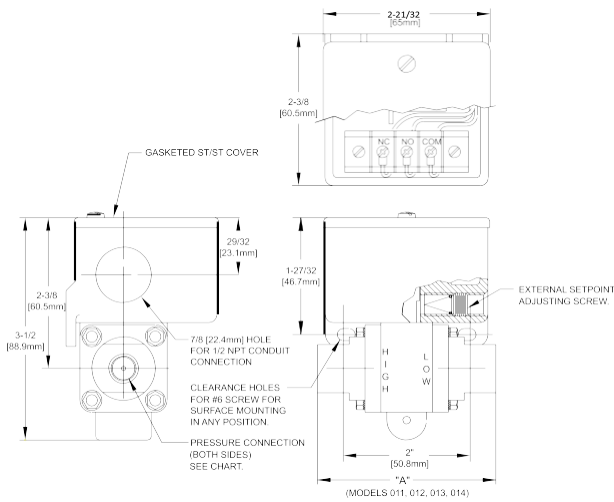
Исполнение с водонепроницаемым фитингом для электрического отверстия - превращает отверстие 7/8" в фитинг 1/2" NPT (опцией M900)

Конструкция моделей DELTA PRO 24-15700 и 24-16031 включает в себя выключатель мгновенного действия, имеющий встроенное регулировочное колесо. Это колесо увеличивает или уменьшает уставку повышения давления. Уставка понижения давления остается неизменной. Порядок работы с выключателем с регулируемой зоной нечувствительности:

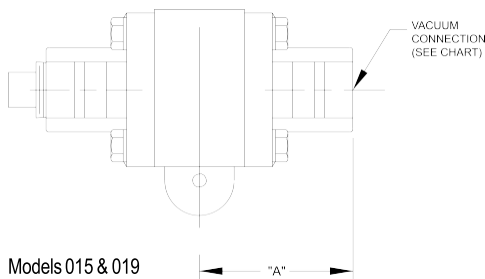
1. Определите значения уставки и ширины зоны нечувствительности. Например, уставка повышения давления равна 20 фунтам/кв. дюйм (дифф.), а ширина зоны нечувствительности – 6 фунтов/кв. дюйм (дифф.).
2. Задайте уставку понижения давления с учетом желаемой ширины зоны нечувствительности с помощью стандартного регулировочного винта, как указано выше. Она равна разности нужного значения уставки и ширины зоны нечувствительности. Рассмотрим пример из пункта 1. Разность 20 - 6 = 14, поэтому уставка понижения давления, которую вам нужно задать, равна 14 фунтам/кв. дюйм (дифф.). Это – искомая константа.
3. Задайте ширину зоны нечувствительности регулировочным колесом. Чтобы увеличить значение, вращайте колесо влево, чтобы уменьшить – вправо. В примере из пункта 1 необходимо поворачивать колесо влево или вправо до достижения 20 фунтов/кв. дюйм (дифф.). Это значение будет являться уставкой.

Размеры

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

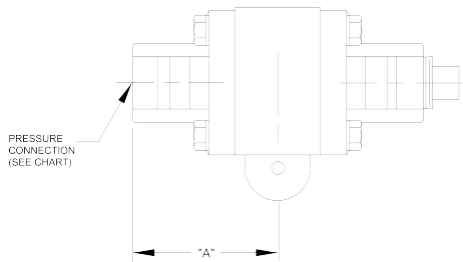


Models 011, 012, 013, 014, 15700, 16031



Models 015 & 019

Models 016, 017, 018, 020, 021, & 022



Model	DIMENSION A	Pressure Connection
011, 012	2.75" (69.9mm)	1/4" NPS (F) Polysulfone
013, 014	3.13" (79.5mm)	1/4" NPT (F) Brass
015, 016, 017, 018	1.44" (36.6mm)	1/4" NPS (F) Polysulfone
019, 020, 021, 022	1.56" (39.6mm)	1/4" NPT (F) Brass

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 максимальной температуре допускается только в течение непродолжительного времени (например, при запуске, испытании). Условия в продолжительном режиме работы должны соответствовать указанному регулируемому диапазону. Многократное срабатывание при предельной температуре может привести к сокращению срока службы датчика.
- В технологических схемах, в которых отказ прибора может создать угрозу жизни, здоровью людей 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. 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 и его повреждение может создать угрозу безопасности имущества и персонала, то необходимо производить профилактическое обслуживание и плановые испытания.
- Прибор, настроенный заводом-изготовителем, необходимо испытать перед эксплуатацией вне зависимости от технологической системы, в которой он применяется.
- Поскольку приборы серии 24 предназначены для коммутирования электрических цепей 24 VDC, 0.5A (постоянного тока), не допускается превышать электрические параметры более, чем в 2 раза, то есть 48 VDC 1A (постоянного тока). Превышение значений электрических параметров, указанных на паспортной табличке означает режим перегрузки. Перегрузка на микропереключателе 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 24 месяца 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 Telephone: 617 926-1000 FAX: 617 926-2568
<http://www.ueonline.com>