



Серия 400 Сигнализаторы давления

Типы H400, H402, H403, H400K,
H402K, J400, J402, J403, J400K,
J402K

Разрешение ГОСГОРТЕХНАДЗОРА: 0ЕХiаIICT6



UNITED ELECTRIC
CONTROLS
Инструкция по установке
и обслуживанию

Пожалуйста, прочитайте внимательно все инструкции до конца, прежде чем начинать работу. На последней странице приведены рекомендованные правила эксплуатации, информация о гарантии и ограничении ответственности.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Чувствительный элемент (сильфон, мембрана или поршень) реагирует на изменение давления и активизирует или деактивизирует один, два или три переключателя мгновенного действия в заданных точках уставки. Уставки можно изменять, поворачивая внутреннюю ручку и указатель (типы H) или внутренний винт (типы J).

Часть I – Установка

НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Отвертка
Молоток
Разводной ключ

МОНТАЖ

УСТАНАВЛИВАЙТЕ ПРИБОРЫ В МЕСТАХ, ГДЕ МИНИМАЛЬНЫ УДАРНЫЕ НАГРУЗКИ, ВИБРАЦИИ И КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ. РАСПОЛАГАЙТЕ ПРИБОРЫ ТАК, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОПАДАНИЕ ВЛАГИ ВНУТРИ КОРПУСА. В ТОМ СЛУЧАЕ, ЕСЛИ ПРИБОР МОНТИРУЕТСЯ ТАМ, ГДЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ НАЛИЧИЕ СИЛЬНОЙ КОНДЕНСАЦИИ, НЕОБХОДИМ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ МОНТАЖ (ФЛАНЕЦ ДАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕН ВНИЗ). НЕ МОНТИРУЙТЕ УСТРОЙСТВО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЫХОДЯЩЕЙ ЗА ПРЕДЕЛЫ, УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ.

Сигнализаторы давления серии 400 могут монтироваться в любом положении при котором электрический ввод не направлен вверх. Более предпочтительным является вертикальный монтаж (фланец давления направлен вниз).

Удаляемые перегородки $\frac{3}{4}$ " для электрического соединения расположены на обеих боковых и на задней стенках корпуса. Их легко можно удалить, установив жало отвертки в бороздку и легко, но резко ударьте по отвертке молотком.

Прибор монтируется с помощью двух петель $\frac{1}{4}$ дюйма расположенных на корпусе. Возможен также монтаж на трубу с использованием штуцера давления.

ПРИ МОНТАЖЕ ПРИБОРА ВСЕГДА ДЕРЖИТЕ ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ НА ШЕСТИГРАННОЙ ГАЙКЕ КОЖУХА ДАВЛЕНИЯ. НЕ ЗАТЯГИВАЙТЕ, ПОВОРАЧИВАЯ КОРПУС. ЭТО ПРИВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА И ОСЛАБЛЕНИЮ ПАЙКИ ИЛИ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭЛЕКТРОМОНТАЖА ПРИБОРА, ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ЦЕПИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.

НЕДОПУСТИМО ПРЕВЫШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ПРИВЕДЕННЫХ В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА ШИЛЬДИКАХ – ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ НА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СБОЮ НА ПЕРВОМ ЦИКЛЕ.

ПОДКЛЮЧАЙТЕ ПРИБОР В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ И МЕСТНЫМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ ПРАВИЛАМИ И НОРМАМИ. МАКСИМАЛЬНО РЕКОМЕНДОВАННОЕ СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ – 14 AWG.

Подсоедините кабельный канал к корпусу и подсоедините провода прямо к клеммам, руководствуясь национальными и местными электротехническими правилами и нормами. Подведите провода к клеммам с задней стороны корпуса (см.рис.1). Если используется переключатель с ручным сбросом или DPDT (двухполюсный переключатель на два направления), то поставляемые с прибором провода имеют следующую цветовую кодировку:

	Переключ. 1	Переключ. 2
Общий	Фиолетовый	Желтый
Нормально открыт	Синий	Оранжевый
Нормально закрыт	Черный	Красный

ОБЕСПЕЧЬТЕ ДОСТАТОЧНОЕ ПРОВИСАНИЕ ПРОВОДОВ, ДЛЯ ТОГО ЧТОБЫ ПРИ НАСТРОЙКЕ ПРИБОРА НЕ ПРОИСХОДИЛО ДВИЖЕНИЯ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ, И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО КОГДА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ КРЫШКА, ПРОВОДА С НЕЙ НЕ СОПРИКАСАЮТСЯ.

Примечание: Для проводов большего диаметра возможен одноразовый сдвиг из-за пространственных ограничений внутри корпуса. Проверьте уставку после установки.

Примечание: Узел среднего переключателя не используется для приборов с двумя переключателями. Узлы крайних переключателей не используются для приборов с одним переключателем. Приборы типов "J" имеют внутренний регулировочный винт, а типы "H" имеют кулачковый механизм для внутренней калиброванной настройки.

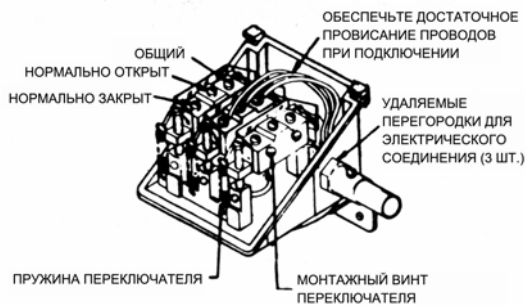


Рис.1

Специальные инструкции для диапазонов вакуума

Для вакуумных диапазонов цепь ОБЩИЙ-НОРМАЛЬНО ОТКРЫТ замкнута на уровне моря. Поэтому, увеличение вакуума вызовет замыкание цепи ОБЩИЙ-НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТ, в то время как уменьшение вакуума вызовет закрытие цепи ОБЩИЙ-НОРМАЛЬНО ОТКРЫТ. Пожалуйста, примите это во внимание и выполняйте подключение и настройку соответствующим образом.

Часть II – Регулировка

НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Отвертка

Примечание: Для регулировки уставки и перекалибровки подсоедините прибор к откалиброванному источнику давления.

Типы J400 и J400K

Снимите крышку. Внутри корпуса сигнализатора находится регулировочный винт. Увеличивайте калибровочное давление до тех пор пока переключатель не срабатывает. Для УВЕЛИЧЕНИЯ значения давления закручивайте винт, а для УМЕНЬШЕНИЯ значения давления выкручивайте винт. Один полный оборот соответствует приблизительно 10% диапазона для моделей с мембраной или поршнем и приблизительно 20% диапазона для моделей с сильфоном. При выполнении регулировки не превышайте значения испытательного давления (proof pressure), указанные на шильдике прибора. Подвергание прибора испытательному давлению (proof pressure) может привести к сдвигу уставки.

Типы J402, J403 и J402K

Снимите крышку. Следуйте процедуре, описанной в предыдущем абзаце. Переключатели могут быть установлены вместе или по отдельности так, что между ними будет до 100% диапазона (максимальные разницы между переключателями для моделей 520-535 приведены в таблице 1). Для приборов с двумя переключателями, любой из переключателей может быть установлен на большее значение. Для приборов с тремя переключателями, третий (средний) переключатель не имеет механизма перерегулирования и всегда должен быть установлен на более высокое давление, если переключатели устанавливаются по отдельности. Изменения установки одного переключателя обычно оказывают небольшое влияние на установку другого (других), однако, перекалибровка может быть желательна для критических установок давления и после замены одного из переключателей.

Таблица 1

Модель и диапазоны	Разница между переключателями (% от диапазона)
520, 530 (от -300 до 0 вак.)	25%
521, 531 (от -254 до +254 мм вод.ст.)	35%
522, 532 (от -1270 до +1270 мм вод.ст.)	35%
523, 533 (от 12 до 127 мм вод.ст.)	50%
524, 534 (от 63 до 1270 мм вод.ст.)	50%
525, 535 (от 254 до 6350 мм вод.ст.)	20%

Специальные инструкции для моделей 520-535

При калибровке моделей 520-535, переключатель 2 (правый переключатель если смотреть с передней стороны прибора) должен быть установлен в более высокое значение давления. Используйте отвертку чтобы повернуть настроечный винт и получить желаемое давление срабатывания для переключателя 2. Переключатель 1 можно установить, следуя процедуре описанной для типов J400 и J400K. Максимальная разница между переключателями 1 и 2 приведены в таблице 1.

Типы H400, H402, H403, H400K и H402K

Снимите крышку, внутри корпуса сигнализатора находится регулировочные ручка и индикатор. Приборы калибруются на заводе так, чтобы обеспечить максимальную точность в средней точке шкалы. Переключатели могут быть установлены вместе или по отдельности так, что между ними будет до 100% диапазона. Для приборов с двумя переключателями, любой из переключателей может быть установлен на большее значение. Для приборов с тремя переключателями, третий (средний) переключатель не имеет механизма перерегулирования и всегда должен быть установлен на более высокое давление, если переключатели устанавливаются по отдельности. Изменения установки одного переключателя обычно оказывают небольшое влияние на установку другого (других), однако, перекалибровка может быть желательна для критических установок давления и после замены одного из переключателей.

Для перекалибровки поверните указатель до желаемой уставки и увеличивайте калибровочное давление до тех пор, пока переключатель не переключится. Если калибровочное давление и Уставка давления не согласуются, поверните винт настройки нуля по часовой стрелке чтобы увеличить и против часовой стрелки чтобы уменьшить установки давления (см.рис.2).

Типы с ручным сбросом (Опция 1530)

Приборы с данной опцией имеют переключатель мгновенного действия, который, после того как он активирован, остается в этом положении до тех пор, пока давление не изменится и кнопка сброса не будет нажата вручную, чтобы сбросить переключатель.

Типы J400K и J402K с опцией M210

(Только для моделей с индикатором 147, 157, S147B, S157B)

Чтобы настроить прибор для максимальной точности в любой желаемой точке, выполните шаги 1-4, описанные ниже:

РЕГУЛИРОВКА ДИАПАЗОНА

- 1) Снимите фронтальное окошко и прокладку (четыре винта), чтобы получить доступ к регулировке диапазона.
- 2) Подсоедините прибор к поверенному калибратору и задайте необходимый перепад давления.
- 3) Используя отвертку, аккуратно поворачивайте регулировку диапазона (см. Рис.3), пока не получите необходимую индикацию.
- 4) Установите на место фронтальные прокладку и окошко.

Часть III – Замены

НЕОБХОДИМЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Отвертка



ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И ПРОЦЕДУРЫ ЗАМЕНЫ, РАЗРЕШЕННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ. К ЗАМЕНЕ РАЗРЕШЕНЫ ТОЛЬКО МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ. ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ МЕНЯЮТСЯ ТОЛЬКО НА ЗАВОДЕ. ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЗАМЕНЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ЦЕПИ, НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

ЗАМЕНА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- 1) Отсоедините провода.
- 2) Выкрутите 2 монтажных винта переключателя. Для приборов с несколькими переключателями сначала снимите пружину переключателя (см.рис.1).
- 3) Установите новый микропереключатель и установите на место винты и пружину.
- 4) Проверьте уставку переключателя и, если необходимо, осуществите перекалибровку как описано в Части II.

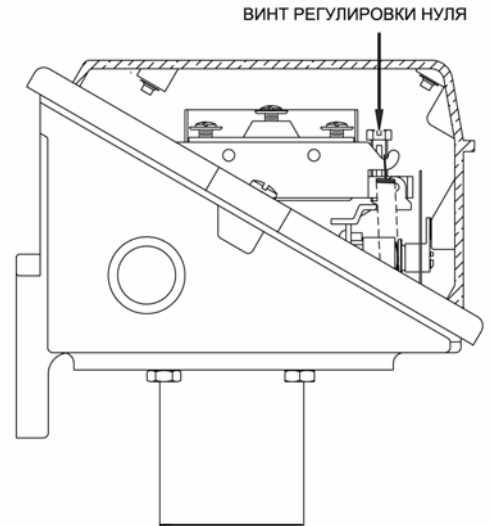


Рис.2 – Перекалибровка – Типы Н

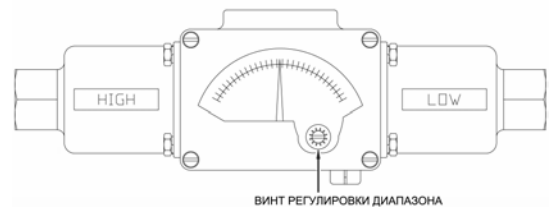
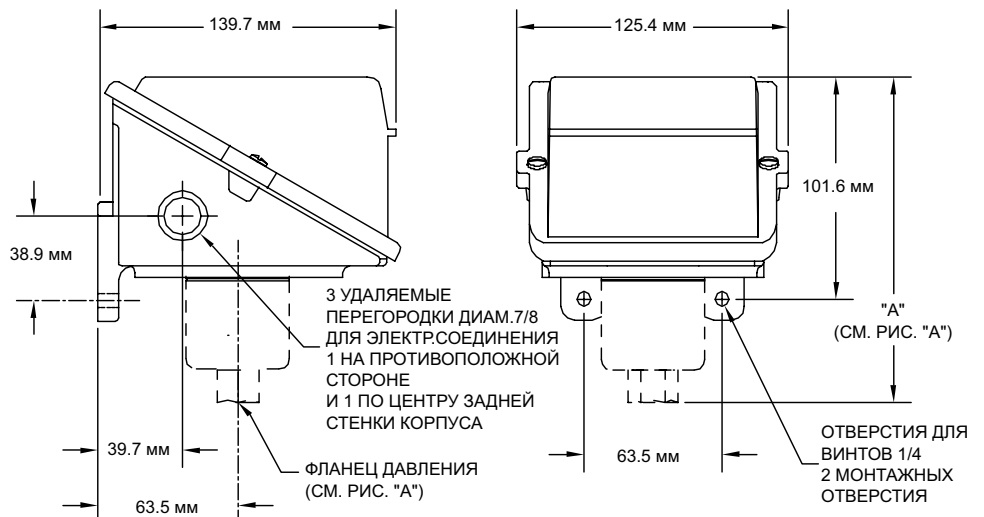


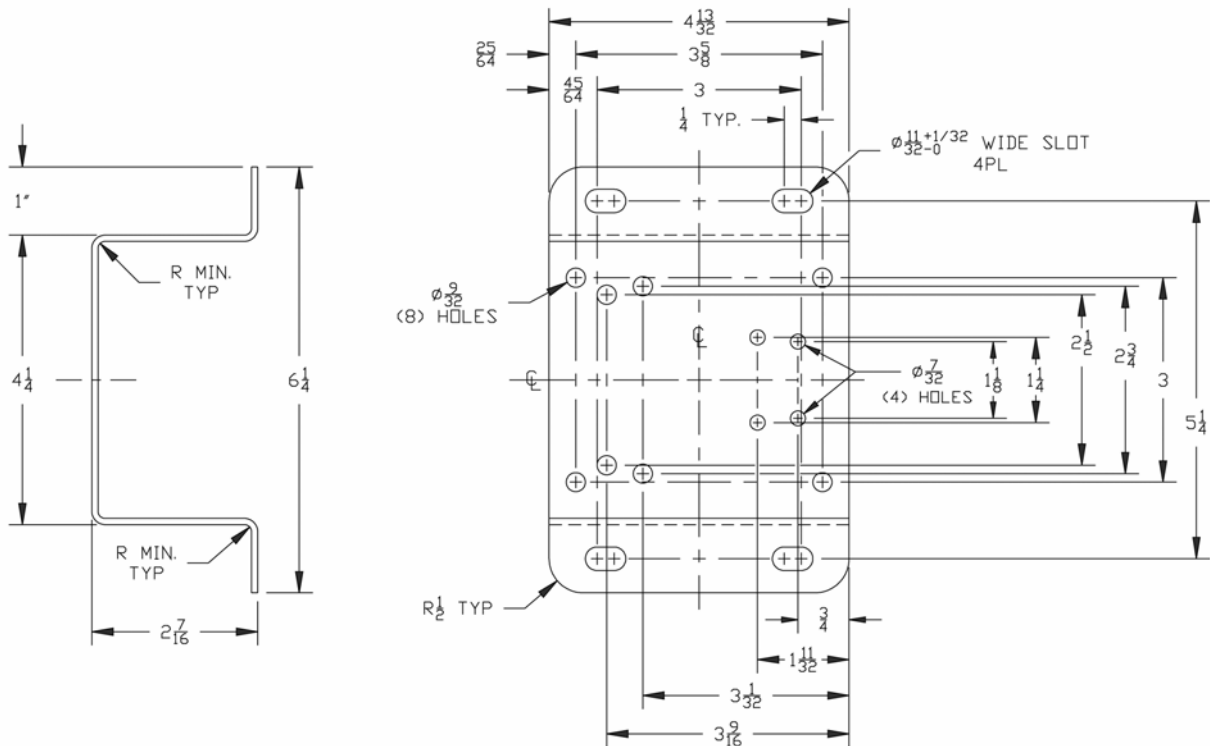
Рис.3 – Индикация перепада давления (Опция M210)

Размеры

Модели	мм	NPT
Давление		
126-164	146,84	¼
S126B-S164B	157,16	½
270-376	139,70	¼
440-443, 449,	108,74	¼
451, 453, 454		
448, 450, 452	127,79	¼
520-525	218,90	½
530-535	206,20	½
551, 553-555	115,88	¼
550, 552	127,79	¼
570-572	115,89	¼
610-614	163,58	¼
Перепад давления		
147-157	155,57	¼
S147B-S157B	155,57	½
455-559	178,05	¼
540-543	200,70	¼
544-547	204,70	½



Крепеж для поверхностного монтажа Part Number 6361-704



РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРАВИЛА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Компания United Electric Controls при включении в спецификацию и установке своих сигнализаторов давления и температуры рекомендует уделить серьезное внимание следующим факторам. Перед установкой прибора, необходимо прочитать инструкцию по установке и обслуживанию, поставляемую вместе с прибором, и хорошо ее понять.

- Во избежание повреждения прибора, безопасные пределы давления и максимальная температура, определенные в документации и на шильдиках приборов, никогда не должны быть превышены, даже в случае выбросов в системе. Возможна работа прибора при давлениях и температурах вплоть до максимальных в течение ограниченного времени (например, при начале работы или тестировании), но при постоянной работе давление и температура должны быть в определенных настраиваемых пределах. Чрезмерная периодическая работа при максимальных значениях давления и температуры может уменьшить срок службы чувствительного элемента.
- Резервное устройство необходимо в приложениях, где выход из строя основного устройства может подвергнуть опасности жизнь и здоровье людей или нанести материальный ущерб. Сигнализатор верхней или нижней границы необходим для приложений, в которых может произойти опасное изменение или выход из-под контроля каких-либо параметров.
- Настраиваемый диапазон должен быть выбран таким образом, чтобы неправильные, небрежные или злонамеренные установки в любой точке диапазона не могли привести к опасным условиям в системе.
- Устанавливайте приборы в местах, где ударные нагрузки, вибрации и колебания температуры не могут привести к повреждению прибора или повлиять на его работу. Располагайте приборы так, чтобы предотвратить попадание влаги внутрь корпуса через места электрических соединений.
- После осуществления поставки, в приборы не должны вноситься изменения и модификации. Если необходимы какие-либо изменения, проконсультируйтесь с представителями UE.
- Контролируйте работу прибора, чтобы заметить, признаки возможных повреждений, такие как отклонение уставки. При появлении таких признаков, немедленно проверьте прибор.
- Профилактическое обслуживание и периодические тесты необходимы для критических приложений, где может подвергнуться опасности жизнь и здоровье людей или возможен материальный ущерб.
- Для всех приложений, приборы, настроенные на заводе, должны быть проверены перед использованием.
- Параметры электропитания, указанные в документации и на шильдиках приборов, не должны превышать. Перенапряжение на переключателе может привести к повреждению, даже на первом цикле. Подключайте прибор в соответствии с национальными и местными электротехническими правилами и нормами, используя провода диаметра, указанного в установочных схемах.
- Используйте только запасные части и процедуры замены, разрешенные производителем.
- Не монтируйте приборы при температуре окружающей среды выходящей за границы, указанные в документации.
- Для сигнализаторов температуры, монтируемых удаленно, длина капилляра более 3 м может увеличить возможность ошибки, и может потребовать перекалибровки уставки и индикации.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

UE гарантирует, что данный продукт, при доставке, не имеет дефектов материала и качества изготовления, и что любой продукт у которого будут обнаружены дефекты материала или качества изготовления будет отремонтирован или заменен компанией UE (F.O.B. UE); это распространяется только на оборудование у которого такие дефекты будут обнаружены в течении 12 месяцев после установки покупателем, но не более 18 месяцев после доставки продавцом. **Кроме вышеизложенной ограниченной гарантии ремонта или замены, UE отказывается от всех гарантий, касающихся продукта, включая связанные гарантии товарного состояния или пригодности для любого конкретного назначения.**

ОГРАНИЧЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Права покупателя по любым обязательствам и продавца по любым претензиям, включая связанные с (I) нарушением любых прямо оговоренных или подразумеваемых гарантий, (II) нарушением договора, (III) действиями или бездействием, совершенными продавцом по небрежности или (IV) действиями за которые объективная ответственность будет вменена в вину продавцу, ограничены ограниченной гарантией или обязательствами по ремонту и замене изложенными в этом документе. **Ни при каких обстоятельствах продавец не несет ответственность за любые специальные, не прямые, побочные или другие повреждения общей природы, включая, без ограничений, потери прибыли или производства, а так же убытки или расходы любой природы, понесенные третьей стороной.**



Россия, 121108, Москва, ул. Кастанаевская, 32-1-43,
Тел: 792-88-06, Факс: 146-57-58, E-mail: sales@ueonline.ru
<http://www.ueonline.ru>

180 Dexter Ave., P.O. Box 9143, Watertown, MA 02471-9143 USA
Telephone: 617 926-1000 Fax : 617 926-2568
<http://www.ueonline.com>