



**НАНИО "ЦСВЭ"  
RU C-US.ГБ05.В.01185  
Серия Spectra 10  
Реле давления**

IM10\_RU-01



UNITED ELECTRIC CONTROLS

**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**

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

В конструкции реле давления Spectra-10 для регистрации изменения давления используется сильфонный или мембранный датчик. достигается заданная уставка, ответный сигнал активирует однополюсный двухпозиционный переключатель мгновенного действия, преобразовывая тем самым сигнал давления в электрический сигнал. Уставку управления можно изменять с помощью внутреннего регулировочной резьбовой втулки со шлицем (смотрите раздел «Часть II. Настройки»).

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

**\*\*Предел давления**  
Максимальное давление, продолжительное воздействие которого на датчик не вызывает повреждений или нарушения воспроизводимости уставки.

**!** ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ НЕ СОДЕРЖАТ ДЕТАЛЕЙ, ЗАМЕНУ КОТОРЫХ ПРОИЗВОДЯТ НА МЕСТЕ УСТАНОВКИ.

Характеристики изделий смотрите в бюллетенях к изделиям. Они представлены на сайте [www.ueonline.com](http://www.ueonline.com).

**УСТРОЙСТВО СЕРТИФИЦИРОВАНО В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНИМЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ СЛЕДУЮЩИХ СТАНДАРТОВ:**

**НАНИО "ЦСВЭ"**

ROCT 60079-0-2011  
ROCT 60079-11-2011

0 Ex ia IIC T6 Ga X



IEC 60079-0: 6-е издание, COR:2  
IEC 60079-11:6  
IEC 60079-26:2

IECEx UL 14.0075X  
Ex ia IIC T6 Ga

**Часть I. Установка**

**Требуемые инструменты**

Рожковый ключ на 1-1/16"  
Отвертка (только для опции M449)  
для крепежного винта (не входит в комплект поставки)

**МОНТАЖ**

**!** МЕСТО УСТАНОВКИ ПРИБОРА ВЫБИРАЮТ ТАК, ЧТОБЫ МИНИМИЗИРОВАТЬ ВОЗДЕЙСТВИЕ УДАРНОЙ НАГРУЗКИ, ВИБРАЦИЙ И ПЕРЕПАДОВ ТЕМПЕРАТУРЫ. НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ПРИБОР В МЕСТАХ, ГДЕ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРЕВЫШАЕТ 160 °F (для конструкции из BUNA N) ИЛИ 180 °F (для конструкции из VITON).

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

**!** ПРИБОР МОЖНО УСТАНАВЛИВАТЬ В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ. ГАЕЧНЫЙ КЛЮЧ СЛЕДУЕТ НАДЕВАТЬ ТОЛЬКО НА ЛЫСКИ РАБОТАЮЩЕГО ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЯ. ЕСЛИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ БУДЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ НАСТРОЙКА ПРИБОРА, СНИМИТЕ КРЫШКУ РЕГУЛИРОВОЧНОЙ ЧАСТИ, ПОСЛЕ ЧЕГО ПЛОТНО ЗАКРУТИТЕ РАБОТАЮЩЕЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЕ. ПРОВЕРЬТЕ ДОСТУП К РЕГУЛИРОВОЧНОМУ ОТВЕРСТИЮ.

**!** ЕСЛИ В МЕСТЕ УСТАНОВКИ ПРИБОР ЧАСТО БУДЕТ ПОДВЕРГАТЬСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ЖИДКОСТИ, РЕКОМЕНДУЕТСЯ РАСПОЛАГАТЬ ЕГО ВЕРТИКАЛЬНО (РАБОТАЮЩЕЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ СОЕДИНЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ НАПРАВЛЕННО ВНИЗ).

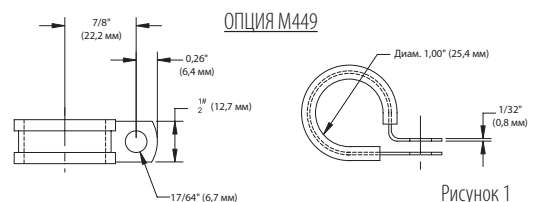
**Монтаж на панели с помощью электрического соединения с наружной резьбой 1/2" NPT (соединение типа С)**

Установку выполняют через отверстие диаметром 7/8" в панели. Крепление осуществляют рифленой гайкой на 1/2" для кабелепроводов. Всегда удерживайте прибор гаечным ключом за

шестигранник 1 1/16" рядом с соединением кабелепровода.

**Дополнительный кронштейн для установки на поверхности (опция M449)**

Кронштейн для установки на поверхности представляет собой С-образный хомут с одним отверстием под винт 1/4" (смотрите рисунок 1). Вставьте прибор в кронштейн напорным соединением вперед. Откройте крышку регулировочной части и установите прибор. Проследите за тем, чтобы после установки реле сохранился доступ к регулировочному отверстию. Закройте крышку регулировочной части. Кронштейн не должен задевать ее. В противном случае может нарушиться герметичность крышки. Установите собранный узел в выбранное место.



**ПРОВОДКА**

**!** ПЕРЕД ЭЛЕКТРОМОНТАЖОМ ПРИБОРА СЛЕДУЕТ ОТСОЕДИНИТЬ ВСЕ ЦЕПИ ПИТАНИЯ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПРЕВЫШАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, УКАЗАННЫЕ В ДОКУМЕНТАЦИИ И НА ПАСПОРТНЫХ ТАБЛИЧКАХ. ПЕРЕГРУЗКА НА РЕЛЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЗАМЫКАНИЮ НА ПЕРВОМ ЦИКЛЕ.

**!** ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ВЫПОЛНЯЮТ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ И НАЦИОНАЛЬНЫМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМИ НОРМАМИ.

**Соединение типа А, ножевые клеммы 0,11"**

Прибор поставляется с охватываемыми и охватывающими клеммами. Вставьте зачищенный конец вывода калибра 18-22 AWG в охватывающую клемму и выполните обжимку подходящим ручным инструментом. При монтаже ориентируйтесь на литую маркировку: N.O. (Н.Р.), N.C. (Н.З.) и COM (Общ.).

**Соединение типа В, ножевые клеммы 0,25"**

Клеммы N.O. (Н.Р.), N.C. (Н.З.) и COM (Общ.) – охватывающие ножевые клеммы на 1/4". Для безопасности рекомендуется применять изолированные клеммы. Для защиты от коррозии при эксплуатации вне помещений применяют непроводящую защитную смазку.

**Соединения типов С и D, выводы 18" калибра 18 AWG**

Цветовая кодировка:

Клеммы	Цвет
N.O. (Н.Р.)	Синий
N.C. (Н.З.)	Черный
Com (Общ.)	Фиолетовый

**!** ЧТОБЫ СОБРАТЬ СОЕДИНЕНИЕ ТИПА С С СОЕДИНЕНИЕМ КАБЕЛЕПРОВОДА, НЕПОДВИЖНО УДЕРЖИВАЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ И НАКРУТИТЕ КАБЕЛЕПРОВОД.

**Соединения типов Е и G со шнуром на 5'**

Обрежьте шнур в требуемый размер (при необходимости). Зачистите изоляцию. Цветовая кодировка:

Клеммы	Цвет
N.O. (Н.Р.)	Красный
N.C. (Н.З.)	Черный
Com (Общ.)	Белый

**!** ЧТОБЫ СОБРАТЬ СОЕДИНЕНИЕ ТИПА Е С СОЕДИНЕНИЕМ КАБЕЛЕПРОВОДА, НЕПОДВИЖНО УДЕРЖИВАЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ ГАЕЧНЫМ КЛЮЧОМ И ВКРУТИТЕ КАБЕЛЕПРОВОД.

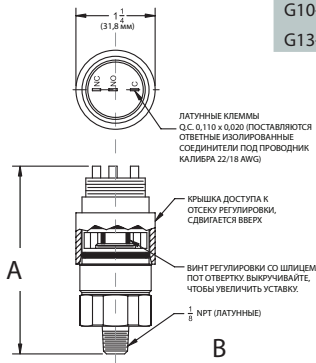
**Соединение типа F, соединитель DIN с 4 охватываемыми клеммами**

Соединитель соответствует форме А по DIN 43650. Соединение собирают с использованием ответного соединителя охватывающего типа по DIN (не поставляется компанией UE). Кодировка клемм:

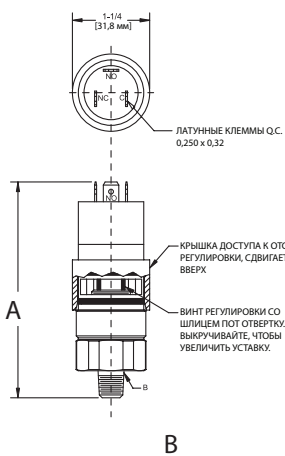
Клеммы	Общая
Клемма 1	Общая
Клемма 2	Нормально замкнутый контакт
Клемма 3	Нормально разомкнутый контакт
Клемма 4	Не используется

## Размеры

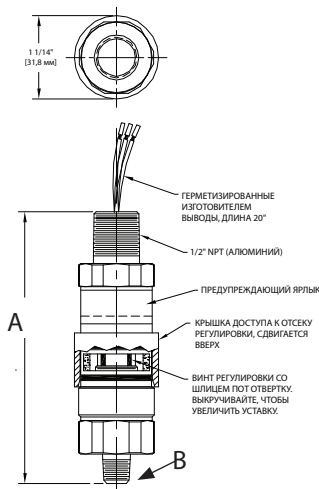
Размер Модели	A		B
	Дюймы	мм	
A10-12	3,00	76,2	1/8"
A13-16	3,31	84,1	1/4"
B10-12	3,50	88,9	1/8"
B13-16	3,81	96,8	1/4"
C10-12	4,06	103,2	1/8"
C13-16	4,38	111,1	1/4"
D10-12	3,19	81,0	1/8"
D13-16	3,50	88,9	1/4"
E10-12	3,94	100,0	1/8"
E13-16	4,25	108,0	1/4"
F10-12	4,13	104,8	1/8"
F13-16	4,44	112,7	1/4"
G10-12	3,88	98,4	1/8"
G13-16	4,19	106,4	1/4"



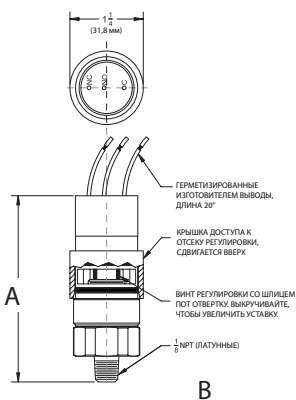
Тип 10-A



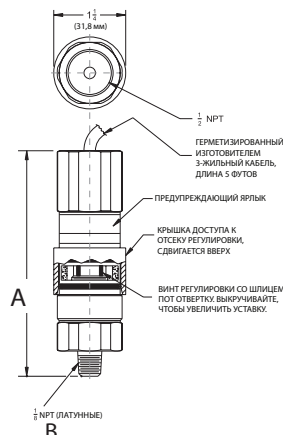
Тип 10-B



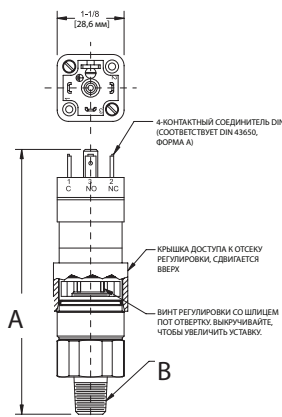
Тип 10-C



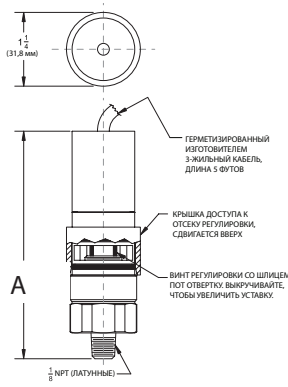
Тип 10-D



Тип 10-E



Тип 10-F



Тип 10-G

## Часть II. Настройки

### Требуемые инструменты

Плоская отвертка

1. Подключите устройство управления к настраиваемому источнику давления.
2. Сдвиньте крышку в сторону электрических соединений, скручивая ее, чтобы преодолеть трение. При этом питание должно быть отключено.
3. Подайте питание на клеммы или выводы.
4. Вставьте отвертку в регулировочный шлиц и поверните по часовой стрелке (влево), чтобы уменьшить уставку, или против часовой стрелки (вправо), чтобы увеличить уставку.

Если настраивается уставка на повышение, подайте среду под требуемым давлением и поверните регулировочную втулку по часовой стрелке (влево) до срабатывания реле (замыкания цепи через клеммы N.O. и COM). Если настраивается уставка на понижение, подайте давление, равное нормальному рабочему давлению системы. Уменьшите давление источника до уровня уставки. Поверните регулировочную втулку по часовой стрелке (вправо) до срабатывания реле (замыкания цепи через клеммы N.C. и COM).

5. После завершения регулировки закройте регулировочный отсек, сдвинув крышку на место. Проверьте уставку.

### 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, испытаниях). 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.
- 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. Уотертан, 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>