



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

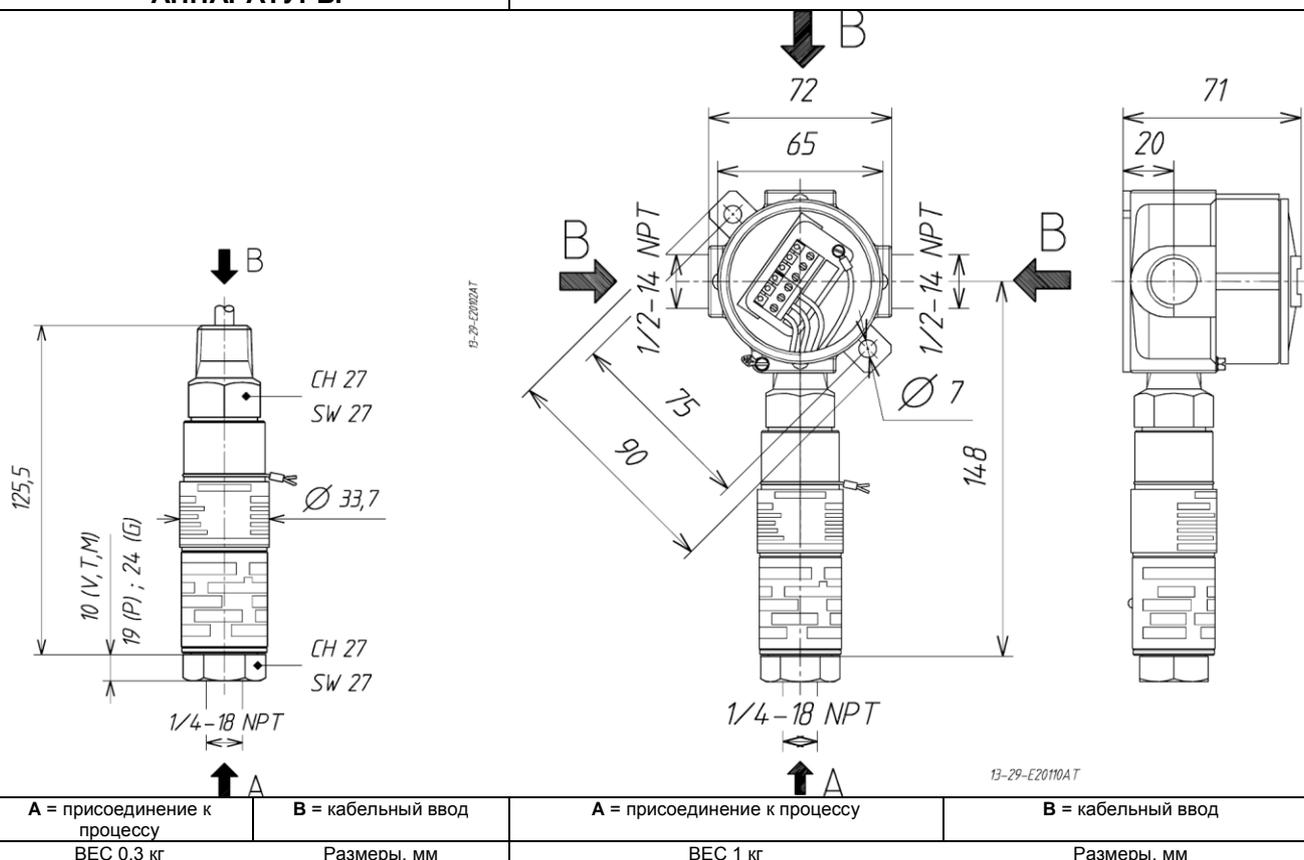
NI-290E
Ред. 0 01/05

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ PXS, PXN, PXA

ЗАЩИЩЕННЫЙ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (серия PXS) И ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ (серии PXA, PXN, PXE)

СТАНДАРТ
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ
АППАРАТУРЫ

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
С ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ КОРОБОЧКОЙ



ПРИМЕЧАНИЕ. Размеры и вес не являются обязательными, если не указаны на заверенных чертежах.

ОСТОРОЖНО

- Перед проведением монтажа, эксплуатацией или техническим обслуживанием контрольно-измерительного оборудования необходимо **прочитать и понять** указания, данные в прилагаемой инструкции по эксплуатации.
- Монтаж и техническое обслуживание контрольно-измерительного оборудования должен проводить только **квалифицированный персонал**.
- **МОНТАЖ МОЖЕТ БЫТЬ ПРОВЕДЕН ТОЛЬКО ПОСЛЕ ТОГО, КАК БЫЛО УСТАНОВЛЕНО, ЧТО РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ СОВМЕСТИМЫ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОЦЕССОВ И ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПЛОЩАДКИ.**
- Функциональные **свойства** контрольно-измерительного оборудования и степень защиты указаны на идентификационной табличке, которая находится на корпусе.

СОДЕРЖАНИЕ:

- 1 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ
- 2 - ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ
- 3 - ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА И МАРКИРОВКА
- 4 - ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (X)
- 5 - РЕГУЛИРОВКА ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ
- 6 - КАЛИБРОВКА ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ
- 7 - ОПЛОМБИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
- 8 - МОНТАЖ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ
- 9 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
- 10 - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА
- 11 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
- 12 - ОСТАНОВ И ДЕМОНТАЖ
- 13 - УТИЛИЗАЦИЯ

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ АТМОСФЕРАХ

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ДОКУМЕНТ ПРИВЕДЕН В СООТВЕТСТВИЕ

с документом, заверенным сертификатами № CESI (Итальянский опытный электротехнический центр) 05 ATEX (Европейский стандарт взрывобезопасности) 002X N° CESI (Итальянский опытный электротехнический центр) 05 ATEX (Европейский стандарт взрывобезопасности) 003

Все данные, заявления и рекомендации, которые содержатся в данной инструкции по эксплуатации, основаны на информации, которая, по нашему мнению, является надежной. Поскольку условия эффективной эксплуатации находятся вне нашего контроля, наши изделия продаются с условием, что пользователь самостоятельно оценит такие условия, прежде чем следовать нашим рекомендациям в отношении цели или типа предполагаемого использования.

Данный документ является собственностью компании **ETTORE CELLA SPA** и не может быть воспроизведен в любой форме или использован для любой цели, кроме той цели, для которой он предназначен.

1 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ВСТУПЛЕНИЕ

Неправильный выбор серии или модели, а также неправильный монтаж приводят к неисправности оборудования и сокращают продолжительность срока службы оборудования. Не соблюдение требований, содержащихся в данной инструкции по эксплуатации, может привести к повреждению инструмента, причинению вреда окружающей среде или здоровью людей.

1.2 РАЗРЕШЕННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ ОТКЛОНЕНИЯ

Давления, превышающие рабочие диапазоны, могут быть иногда допустимы при условии того, что они не выходят за пределы, установленные для данного контрольно-измерительного оборудования (давление при испытании). Длительные перегрузки давления, выходящие за пределы рабочих диапазонов, могут быть допустимы при условии того, что они указаны в описании функций оборудования. Величины тока и напряжения, указанные в технических условиях и на табличке технических данных, не должны быть превышены: временный выход за пределы допустимых значений может иметь отрицательное действие на работу реле давления.

1.3 ТЕМПЕРАТУРЫ

Вследствие влияния температуры окружающей среды и температуры рабочей жидкости, температура оборудования может выходить за пределы допустимых значений (обычно от -40 °C до +85 °C). В таком случае необходимо предпринять подходящие меры (защита от тепла, сепараторы рабочей жидкости, охлаждающие змеевики, шкафчики с подогревом), направленные на ограничение значения.

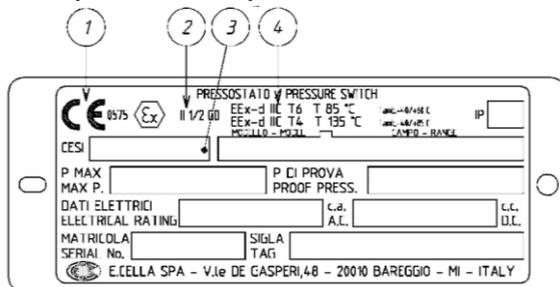
2 - ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Герметичная мембрана (или плунжер с уплотнительной прокладкой) прилагает усилие к диску. Эта сила прямо пропорциональна значению давления и противопоставлена пружинной, которая сдвинута втулкой. Когда точка равновесия силы превышена, жесткий смещается и посредством жесткого стержня приводит в действие один или два электрических микропереключателя одновременно. Микропереключатели – устройство мгновенного срабатывания с автоматическим сбросом. Когда давление отклоняется от заданных величин, возвращаясь к нормальным значениям, переключатель возвращается в исходное положение.

3 - ПАСПОРТНАЯ ТАБЛИЧКА И МАРКИРОВКА

Данное контрольно-измерительное оборудование имеет металлическую паспортную табличку с указанием всех функциональных характеристик и в случае взрывозащищенного исполнения (серии PXA и PXN) – маркировку, предписанную стандартами EN 50014 и EN 50281-1-1. Иллюстрация 1 показывает паспортную табличку, установленную на взрывозащищенное оборудование.

Иллюстрация 1 Паспортная табличка,



- 1 Маркировка CE и идентификационный номер организации, ответственной за контроль производства.
- 2 Классификация оборудования согласно директиве ЕС, описывающей требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде ATEX 94/9 CE.
- 3 Организация, выдавшая сертификат типа оборудования, и номер данного

4 - ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (X)

Взрывозащищенное оборудование (серии PXA и PXN), смонтированное без соединительной коробки, требует электрического соединения, подходящего для типа защиты, выбранного на свободном конце кабеля (см. пункт 8). Если оборудование устанавливается на опасной рабочей среде (зона 0), проверьте совместимость материалов, контактирующих с измеряемой средой.

5 - РЕГУЛИРОВКА ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ

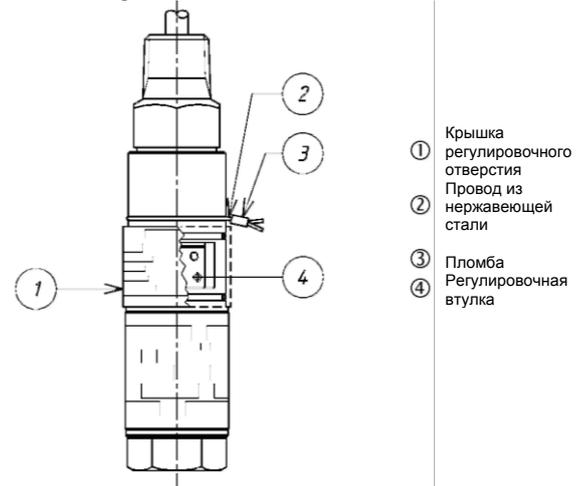
Напряжение пружины может быть отрегулировано при помощи втулки (для настройки) таким образом, что переключатель размыкается, когда давление достигает (увеличиваясь или снижаясь) желаемого значения (заданная величина). Оборудование обычно поставляется с переключателями, установленными на значение диапазона уставок, близкого к нулю (заводская калибровка). Оборудование имеет приклеенный ярлык, показывающий эталонное значение заданной величины. При заводской калибровке значения не указаны на ярлыке, поскольку они являются временными и будут изменены на окончательные величины. До монтажа оборудование должно быть откалибровано, и окончательные величины калибровки записаны на ярлыке при помощи ручки с несмываемыми чернилами.

Если оборудование было заказано с определенной калибровкой, следует проверить значения калибровки, указанные на соответствующем приклеенном ярлыке, перед тем как проводить монтаж.



Положение регулировочной втулки показано на иллюстрации 2.

Иллюстрация 2. Регулировочная втулка и пломба



Эффект направления вращения регулировочной втулки показан на крышке отверстия. Поверните втулку, вставив штифт 3 мм в диаметре или просверлив отверстие на самой втулке.

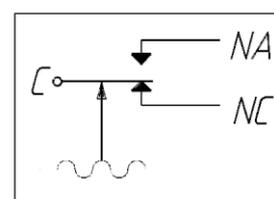
6 - КАЛИБРОВКА ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ

Чтобы выполнить калибровку и периодическую функциональную проверку оборудования, необходимы подходящая цепь калибровки (иллюстрация 4) и подходящий источник давления. Прокладка электрических проводов должна быть выполнена, как показано на иллюстрации 3 и на крышке отверстия.

Иллюстрация 3. Электрический провод

GDN – заземленный внутренний: проволочный вывод желтый/зеленый	Микро 1
C – нейтральный: проволочный вывод коричневый	
NA – нормально открытый: проволочный вывод синий	Микро 2
NC – нормально замкнутый: проволочный вывод черный	
C – нейтральный: проволочный вывод серый	Микро 2
NA – нормально открытый: проволочный вывод красный	
NC – нормально замкнутый: проволочный вывод белый	

Внутренняя проводка микропереключателя и статус контактов при атмосферном давлении



C – нейтральный
NA – нормально открытый
NC – нормально замкнутый

6.1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Отодвиньте в сторону крышку регулировочного отверстия (иллюстрации 2, 1)

6.2 ЦЕПЬ КАЛИБРОВКИ И ПРОЦЕДУРА

Подготовьте контур управления, как показано на иллюстрации 4.

Предупредительные сигнальные лампы должны быть присоединены к клеммам NA или NC в соответствии с требуемым контактным действием.

Если оборудование имеет два контакта, помните, что они размыкаются одновременно, но в пределах допусков по техническим условиям.

Соединение между С и NA

- Если цепь разомкнута при рабочем давлении, оборудование **закрывает** цепь, когда достигается заданная величина с давлением **на подъеме (закрывание на подъеме)**.

- Если цепь замкнута при рабочем давлении, оборудование **размыкает** цепь, когда достигается заданная величина с давлением **на понижении (размыкание на понижении)**.

Соединение между С и NC

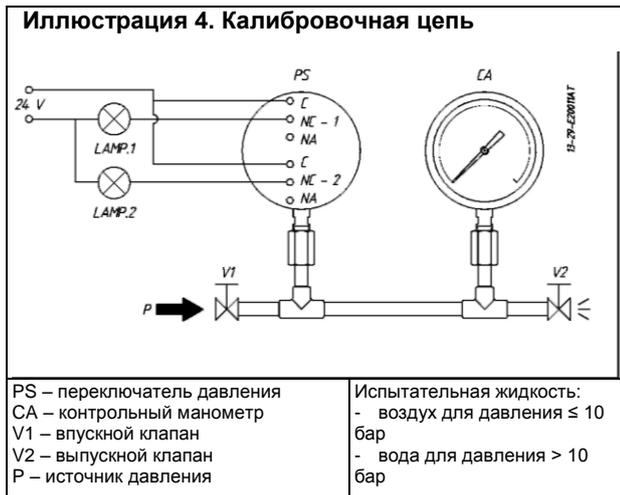
- Если цепь замкнута при рабочем давлении, оборудование **размыкает** цепь, когда достигается заданная величина с давлением **на подъеме (размыкание на подъеме)**.

- Если цепь разомкнута при рабочем давлении, оборудование **закрывает** цепь, когда достигается заданная величина с давлением **на понижении (закрывание на понижении)**.

Контрольный прибор должен иметь диапазон измерений, приблизительно равный или немного больший, чем диапазон реле давления, и должен обладать точностью, которая необходима для калибровки заданного значения.

Реле давления должно находиться в нормальном монтажном положении, то есть присоединение давления должно быть расположено вниз. Измените давление в цепи до желаемого значения заданной величины микропереключателя.

Поворачивайте регулировочную втулку при помощи регулировочного штока до тех пор, пока соответствующая лампочка не загорится (или не погаснет); затем поворачивайте ее в обратном направлении до тех пор, пока лампочка не погаснет (или не загорится). Медленно поворачивайте втулку опять, пока не загорится (или не погаснет) лампочка.



Проверьте калибровочное значение (изменяя давление в цепи соответствующим образом) и запишите его при помощи ручки с несмываемыми чернилами на приклеенной этикетке.

6.3 ЗАВЕРШАЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ

Отсоедините оборудование от калибровочной цепи.

Закройте крышку регулировочного отверстия (иллюстрация 2, 1), затем опломбируйте оборудование.

Установите на подсоединение давления защитный колпачок, прилагаемый к оборудованию, на подсоединение давления. Колпачок может быть снят только во время операций по присоединению.

7 - ОПЛОМБИРОВАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Опломбирование (см. иллюстрацию 2) является гарантией против возможного изменения калибровки и может быть выполнено при помощи гибкой стальной проволоки (2) сечением 1 мм², накрученной вокруг корпуса в желобке, специально для этого предназначенном.

8 - МОНТАЖ И СОЕДИНЕНИЯ

8.1 МОНТАЖ

Смонтируйте оборудование непосредственно на штуцер отбора давления (иллюстрация 11) или на поверхность через манифольд (иллюстрация 9), либо соединительную коробку (иллюстрация 10). Если используется дополнительный кронштейн для монтажа на поверхность или трубопровод, обратитесь к NI-292E. Выбранное положение должно быть таким, чтобы возможные скачки или диапазоны температур находились в допустимых пределах. Если рабочая жидкость – газ или пар, оборудование **должно** находиться выше штуцера отбора давления. Если рабочая среда – жидкость, оборудование может находиться выше или ниже штуцера отбора давления, это не имеет значения. В таком случае во время калибровки заданной величины следует учитывать **положительную** или **отрицательную** высоту.

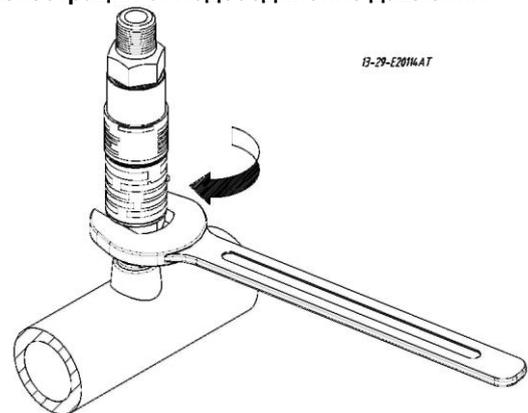
8.2 Присоединение к процессу

Правильный внешний монтаж (иллюстрации 9 и 10) **Смонтируйте** запорный клапан (корневая задвижка) на штуцер отбора давления, чтобы иметь возможность отсоединить оборудование и провести дренаж соединительной трубы. Данный клапан должен иметь блокировочное устройство, чтобы не допустить случайного открытия или открытия без разрешения.

Смонтируйте клапан обслуживания рядом с оборудованием, чтобы иметь возможность проводить функциональные проверки на месте. Клапан обслуживания должен быть закрыт пробкой, чтобы не допустить выход рабочей жидкости, вызванный неправильным использованием данного клапана. **Смонтируйте** трехэлементное соединение на резьбовое подсоединение оборудования, чтобы позволить легкий монтаж или демонтаж самого оборудования.

ВНИМАНИЕ: место подсоединения давления должно быть затянуто приложением ключа ТОЛЬКО к шестиграннику места присоединения давления, НЕ к шестиграннику места присоединения трубопровода, что может привести к тому, что оборудование НЕ будет работать (иллюстрация 5).

Иллюстрация 5. Подсоединение давления



Используйте гибкую трубу между оборудованием и штуцером отбора давления, чтобы вследствие изменения температур на месте присоединения оборудования не оказывалось механическое напряжение.

Убедитесь, что все места присоединения давления герметичны. Цепь должны быть абсолютно герметична.

Закройте корневую задвижку, соответствующее дренажное приспособление и клапан обслуживания оснащены предохранительной пробкой.

8.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Мы рекомендуем выполнять все электрические соединения в соответствии с применимыми стандартами. В отношении взрывозащищенного оборудования (серии PXA и PXN) см. также стандарты EN-60079-14 и EN 50281-1-2

Возможны следующие схемы монтажа.

8.3.1 МОНТАЖ СО СВОБОДНЫМ КАБЕЛЕМ

Протяните кабель таким образом, чтобы его нельзя было легко повредить (например, слишком узкие сгибы, источники тепла), и натяните его.

Установите при необходимости внешнее заземляющее устройство на электрические соединения оборудования. Устройство должно быть навинчено: держите электрическое соединение за шестигранник при помощи ключа размером 27 мм и навинчивайте устройство, пока оно не достигнет конца резьбы (иллюстрация 6).

Внешний винт заземления обязателен для взрывозащищенного оборудования.

Иллюстрация 6. Монтаж заземляющего устройства



8.3.2 МОНТАЖ С КАБЕЛЕМ, ЗАЩИЩЕННЫМ ГИБКОЙ ТРУБКОЙ

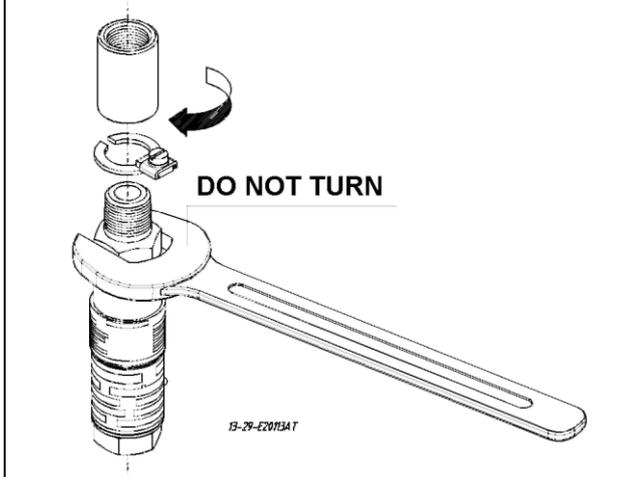
Установите при необходимости внешнее заземляющее устройство на электрические соединения оборудования. Устройство должно быть навинчено: держите электрическое соединение за шестигранник при помощи ключа размером 27 мм и навинчивайте устройство, пока оно не достигнет конца резьбы (иллюстрация 6).

Внешний винт заземления обязателен для взрывозащищенного оборудования.

Если гибкая трубка навинчивается на наружную резьбу, установите муфту на электрическое соединение.

ВНИМАНИЕ: муфта должна быть навинчена, при этом держите электрическое соединение за шестигранник при помощи ключа размером 27 мм (иллюстрация 7).

Иллюстрация 7 Установка переходных устройств НЕ ПОВОРАЧИВАЙТЕ



8.3.3 МОНТАЖ С КАБЕЛЕМ, ЗАЩИЩЕННЫМ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ТРУБКОЙ

ВНИМАНИЕ: во время сборки различных фитингов при монтаже с кабелем, защищенным металлической трубкой, следует не допускать приложение крутящего момента к электрическому подсоединению (иллюстрация 7).

Чтобы облегчить демонтаж оборудования для осмотра и калибровки, мы рекомендуем установить соединительную коробку с клеммами на оборудование.

ВНИМАНИЕ: вспомогательные детали и элементы, используемые для монтажа оборудования, должны быть сертифицированы в соответствии со стандартами EN 50014, 50018, EN 50281-1-1 и гарантировать должный уровень защиты оборудования (степень защиты от проникновения – IP65).

8.3.4 МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ С СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ КОРОБКОЙ

Модели с соединительными коробками имеют три кабельных ввода, трех- или шестиклеммную коробку с опознавательной табличкой клемм, внешними и внутренними заземляющими устройствами.

Клеммы идентифицируются следующим образом:

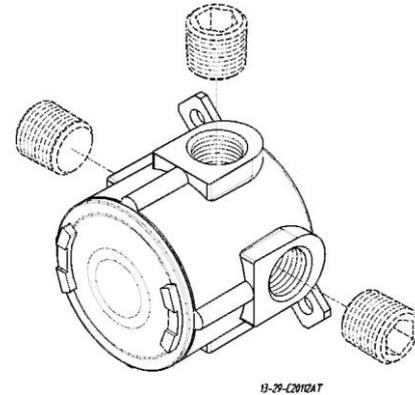
Идентификационный №	Назначение	Микро №
1	Нейтральный провод	1
2	Нормально открытый контакт	
3	Нормально закрытый контакт	2
4	Нейтральный провод	
5	Нормально открытый контакт	
6	Нормально закрытый контакт	

Монтаж с защищенным кабелем должен проводиться таким образом, чтобы не допустить образование конденсата в соединительной коробке.

Соединительная коробка должна быть смонтирована на поверхности при помощи прилагаемого кронштейна.

ВНИМАНИЕ: вспомогательные детали и элементы, используемые для монтажа оборудования, должны быть сертифицированы в соответствии со стандартами EN 50014, 50018, EN 50281-1-1 и гарантировать должный уровень защиты оборудования (степень защиты от проникновения – IP65).

ВНИМАНИЕ: неиспользуемые кабельные вводы должны быть герметично заделаны, чтобы не допустить попадания дождевой воды и др. в соединительную коробку. **В отношении взрывозащищенного оборудования данные пробки, если они не были правильно установлены и заблокированы, чтобы избежать их удаления, НЕ гарантируют тип защиты EEx-d (электрооборудование во взрывозащищенном исполнении).** Кроме того, чтобы гарантировать степень защиты IP65 и не допустить ослабление блокирующего соединения или сальниковой коробки, **рекомендуется** герметически заделывать резьбу соединений тем же анаэробным герметиком, который был использован для пробок. Например, герметик Loctite® 648 (Локтайт) можно нанести на резьбу пробок, блокирующее соединение или сальниковую коробку, прежде чем установить их в соединительную коробку.



8.4 ПРОВОДКА

Кабель, используемый для электропроводки, имеет 7 мм НД силиконовую оболочку для одноконтактных моделей и 8 мм НД – для двухконтактных. Каждый провод имеет сечение, равное 0,5 мм² (20 AWG – американский сортament проводов) и силиконовое покрытие. Концы проводов были покрыты оловом на заводе. Цвет оболочки указывает на предназначение контакта (см. иллюстрацию 3 и маркировки на крышке отверстия).

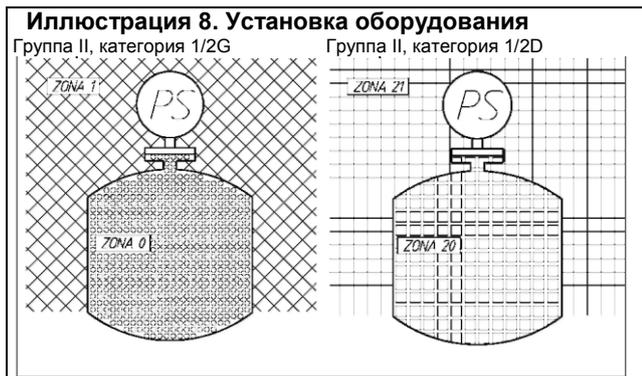
Перед тем как начать монтаж проводки, убедитесь, что электрические линии не находятся под напряжением.

Оборудование должно быть заземлено в соответствии с применимыми электрическими нормами и правилами. Используйте внутренний желто-зеленый провод, и если кабель на защищен металлической трубкой, присоедините внешний винт заземляющего устройства, прилагаемого к оборудованию.

Если оборудование монтируется с соединительной коробкой, убедитесь, что после монтажа вне коробки не осталось концов проводки или пьтен. После завершения монтажа проводки установите крышку и закрепите ее.

8.5 СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ В ОТНОШЕНИИ МОНТАЖА Реле давления КАТЕГОРИИ 1/2 G И 1/2 D

Взрывозащищенное реле давления (серия РХА) может быть установлены на технологические процессы, требующие оборудование группы II, категории 1 в зонах, в которых необходимо использование оборудования группы II, категории 2 (см. иллюстрацию 8).



8.6 СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ В ОТНОШЕНИИ МОНТАЖА Реле давления КАТЕГОРИИ 3GD И ТИПА ЗАЩИТЫ EEx – nC

Взрывозащищенное оборудование серии PXN должно быть установлено с использованием электрооборудования, которое специально предназначено для данной цели. Например, соединительные коробки должны подходить для типа защиты n. Следуйте стандартам EN-50021 для деталей конструкции и EN-60079-14, EN-50281-1-2 для монтажа.

9 - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Поскольку сигнал, передаваемый оборудованием, используется в комплексной системе, необходимо, чтобы пути ввода оборудования в эксплуатацию были определены руководителями производства.

11 - ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ: процедуры, включающие замену основных компонентов, необходимо проводить в наших мастерских, особенно это касается взрывозащищенного оборудования, имеющего соответствующий сертификат; это нужно для того, чтобы гарантировать полную и правильную сборку оборудования и, следовательно, сохранение всех его оригинальных характеристик.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Смещение заданной величины	<ul style="list-style-type: none"> Постоянная деформация чувствительного элемента вследствие износа или чрезмерных выходов за установленные пределы. Изменение эластичных свойств чувствительного элемента вследствие химической коррозии. 	<ul style="list-style-type: none"> Проведите перекалибровку или замену чувствительного элемента. Проведите перекалибровку или замену чувствительного элемента другим, сделанным из подходящего материала. При необходимости используйте сепаратор жидкой среды.
Медленная реакция	<ul style="list-style-type: none"> Засоренная или закупоренная соединительная линия. Корневая задвижка частично закрыта. Рабочая среда слишком вязкая. 	<ul style="list-style-type: none"> Осмотрите и очистите линию. Откройте клапан. Установите подходящий сепаратор рабочей среды.
Отсутствие срабатывания или чрезмерное срабатывание	<ul style="list-style-type: none"> Корневая задвижка закрыта. Контакты микропереключателя повреждены. Ослабленные электрические стыки. Прерванная или короткозамкнутая линия. 	<ul style="list-style-type: none"> Откройте клапан. Замените оборудование. Проверьте все электрические стыки. Проверьте состояние электрической линии.
Чрезмерное	<ul style="list-style-type: none"> Случайные ударные воздействия. 	<ul style="list-style-type: none"> Внесите изменения в монтаж.

12 - ОСТАНОВ И ДЕМОНТАЖ

До начала процедур, описанных ниже, **убедитесь**, что производственная площадка и оборудование были приведены в соответствие условиям, необходимым для безопасного выполнения данных процедур.

На основании иллюстрации 10.

Снимите источник электропитания (сигнал) с электрической линии. Закройте корневую задвижку (10) и откройте дренажное отверстие. Снимите пробку (5), откройте клапан (6) и подождите, пока рабочая среда не вытечет.

Не сливайте рабочую жидкость в окружающую среду, поскольку это может привести к экологическому загрязнению или повредить людям.

Отвинтите трехэлементные соединения (11) и (3) (трубка электрического кабеля).

Снимите крышку с соединительной коробки и отсоедините провода от клемм и заземляющих винтов. Снимите винты, присоединяющие коробку к панели (или трубе), и снимите оборудование, при этом осторожно выньте проводники из коробки.

Оборудование начинает работу, как только была открыта корневая задвижка. Любой возможный дренаж соединительной трубы может быть выполнен извлечением предохранительной пробки и **открытием** клапана обслуживания с **соблюдением необходимых предосторожностей**.

В случае взрывозащищенного оборудования (серии PXA и PXN) необходимо провести первоначальный осмотр в соответствии с применимой процедурой осмотра, выполняемой пользователем, или в соответствии со стандартами EN-60079-17 и EN-50281-1-2.

10 - ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

Функциональная проверка должна быть проведена в соответствии с процедурой осмотра, выполняемой пользователем.

Взрывозащищенное оборудование (серии PXA, PXN), установленное в опасных зонах с содержанием воспламеняемой пыли в атмосфере, следует периодически очищать снаружи, чтобы не допустить скопления пыли.

Осмотр оборудования серии PXS можно проводить на месте, если монтаж был проведен в соответствии с иллюстрациями 9 и 12.

Осмотр оборудования серий PXA, PXN можно проводить на месте, но если проверочное оборудование подходит для окружающих условий, **а электропитание отключено**.

Иначе необходимо остановить работу оборудования, демонтировать его и провести осмотр в помещении для испытаний. Осуществление проверки заключается в **проверке калибровочного значения** и его регулировки, если необходимо (см. § 5).

В случае взрывозащищенного оборудования (серии PXA и PXN) необходимо также провести осмотр электропроводки в соответствии с применимой процедурой осмотра, выполняемой пользователем, или, как минимум, в соответствии со стандартами EN-60079-17 и EN-50281-1-1.

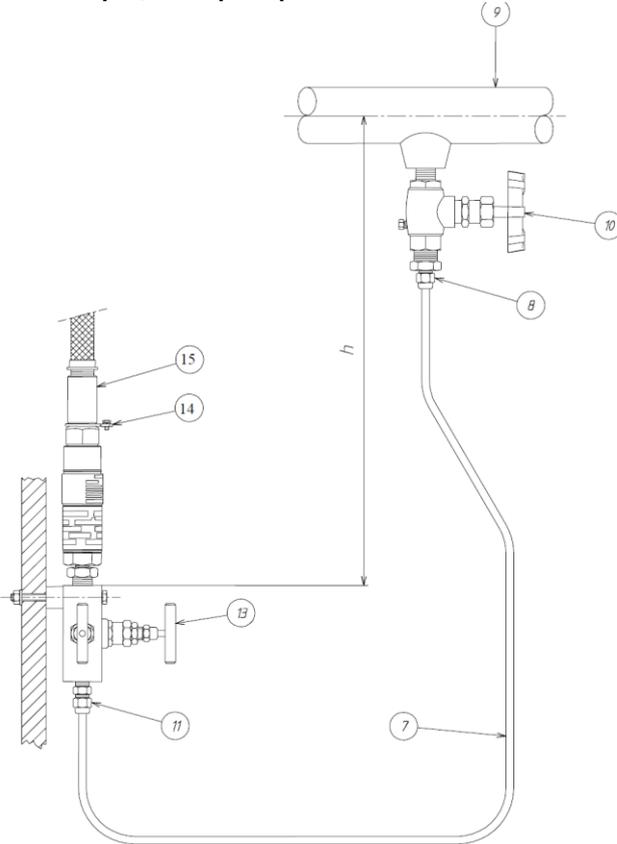
Установите крышку коробки на место. Наложите изоляцию и защитите проводники, оставшиеся на производственной площадке. Временно закройте трубу (7) пробкой. В случае взрывозащищенного оборудования (серии PXA, PXN) рекомендуется следовать, как минимум, стандартам EN-60079-17 и EN-50281-1-2, описывающим вывод электрического оборудования из эксплуатации.

13 - УТИЛИЗАЦИЯ

Оборудование в основном выполнено из нержавеющей стали и алюминия, поэтому после того как электрические части были сняты, а части, контактирующие с рабочей жидкостью, которая может быть опасна для людей и окружающей среды, должным образом утилизированы, оборудование можно сдавать в лом.

ЗАЩИЩЕННЫЙ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ИЛИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

Иллюстрация 9 Пример внешнего монтажа



13-29-E20107AT

Иллюстрация 10 Пример внешнего монтажа

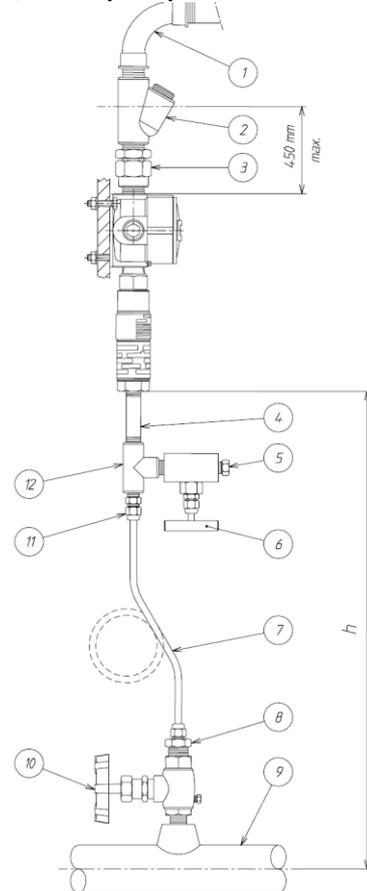


Иллюстрация 11 Пример непосредственного монтажа

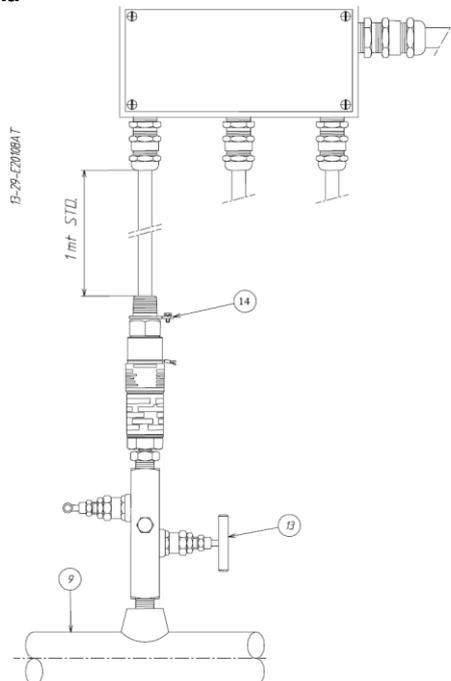
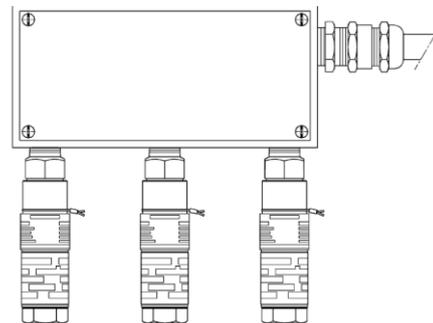


Иллюстрация 12 Пример монтажа



- 1 – Угловой фитинг
- 2 – Блокирующее соединение
- 3 – Трехэлементное соединение
- 4 – Переходник
- 5 – Сливная пробка
- 6 – Клапан обслуживания
- 7 – Труба
- 8 – Трехэлементное соединение
- 9 – Технологическая труба

- 10 – Корневая задвижка с дренажом
- 11 – Трехэлементное соединение
- 12 – Тройник
- 13 – Трубопровод ответвления
- 14 – Заземляющее кольцо
- 15 – Муфта