

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

127 018, г. Москва, ул. Суцёвский Вал, д. 5, стр. 3, этаж 2, ком. 7, каб. 202
e-mail: info@p-con.ru; тел.: 8 (800) 222-5954

ОГРН 1107746228281
ИНН 7715802767
КПП 771501001
ОКПО 65344199

Р/С 40702810800000054323
АО «Райффайзенбанк»
К/С 3010181020000000700
БИК 044525700



УТВЕРЖДАЮ

_____]
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

№ DS-PC10-FP-450-82-2020

BERMAD DS-PC10-FP-450-82

СЕРИЯ 400E

Резервуарный узел управления
с гидростатическим пилотом для
поддержания уровня

■ руководство по эксплуатации

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
эксклюзивный представитель BERMAD в сфере пожарной безопасности

P-CON.RU

BERMAD.COM | 400E Series





РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ

Компания BERMAD считает безопасность персонала, работающего с нашим оборудованием, наиболее важным фактором.

- Пожалуйста, внимательно прочитайте информацию по безопасности, приведенную в этом руководстве, а также ознакомьтесь с прочими источниками информации по теме, прежде чем осуществлять установку и обслуживание узла управления BERMAD.
- Соблюдайте также все нормы безопасности при работе со сторонним оборудованием и рабочей средой.
- Все задачи по техническому обслуживанию должны выполняться уполномоченным персоналом.

1. ОПИСАНИЕ

Резервуарный узел управления модели DS-PC10-FP-450-82 с пилотным клапаном гидростатического типа, с потоком в одну сторону – это автоматический регулирующий клапан, предназначенный для контроля уровня воды в резервуарах и емкостях без необходимости использования внешних управляющих устройств, таких как поплавки и т.п. Он является клапаном типа GLOBE, с запорной диафрагмой (мембраной) и гидравлическим приводом, управляемым пилотным клапаном. Диафрагма клапана активируется давлением в трубопроводе и управляется двухходовым пилотным клапаном контроля уровня, обеспечивающим его открытие или закрытие.

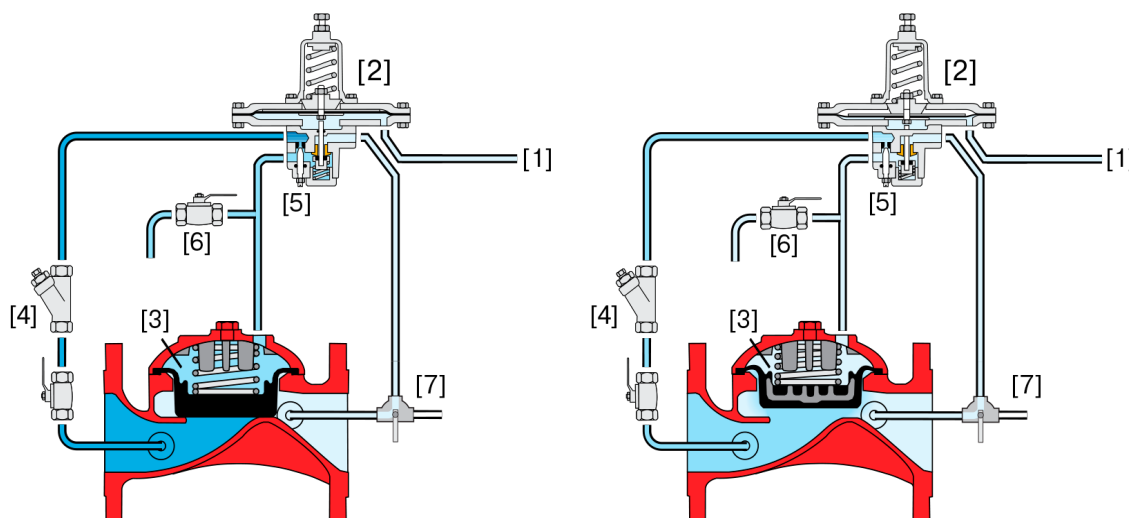
2. СЕРТИФИКАЦИЯ

Резервуарный узел управления с пилотным клапаном гидростатического типа с условным проходом DN 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250 мм сертифицирован на соответствие техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ), ГОСТ Р 51052-2002 "Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления. Общие технические требования. Методы испытаний". Сертификат соответствия № RU C-RU. ПБ97.В.00313/19.

Резервуарный узел управления модели DS-PC10-FP-450-82 сертифицирован на соответствие ABS и Lloyds. Если вам необходим ABS или Lloyd узел, то это необходимо указать при размещении заказа. В этом случае при производстве узла будут использоваться компоненты обвязки имеющие одобрение ABS или Lloyd.

3. ПРИНЦИП РАБОТЫ см. рис. 1

Резервуарный узел управления модели DS-PC10-FP-450-82 - оснащен трехходовым пилотным клапаном #82. При помощи трубки [1], соединенной с «точкой покоя» в нижней части резервуара, пилот чувствует статическое давление резервуара. В случае, если статическое давление поднимется выше настроек, пилотный-клапан [2] направляет давление в контрольную камеру базового клапана [3] через дроссельную шайбу [5], что приводит к плотному закрытию клапана. В случае если статическое давление опускается ниже настроек управляющего клапана, пилотный клапан откроется, сбрасывая давление с верхней рабочей камеры базового клапана, что приводит к открытию клапана и заполнению резервуара. Когда уровень воды в резервуаре приближается к заданному уровню, пилот увеличивает давление в рабочей камере, обеспечивая плавное и герметичное закрытие базового клапана. Испытательный кран [6] позволяет открывать основной клапан вручную.



Дежурный режим [клапан закрыт]

Рабочий режим [клапан открыт]

Рис. 1



4. УСТАНОВКА

4.1 При монтаже необходимо оставить достаточно места вокруг узла управления, чтобы обеспечить свободный доступ для выполнения любых работ по техническому обслуживанию в будущем.

4.2 Перед установкой клапана промойте трубопровод сильным напором, чтобы удалить грязь, окалину, ржавчину и другой строительный мусор. Если трубопровод не промыть, оставшаяся грязь может привести к засору базового клапана узла управления.

4.3 До и после базового клапана узла должны быть установлены регламентные запорные затворы, чтобы обеспечить техническое обслуживание.



Рисунок 2. Схема установки узла DS-PC10-FP-450-82

4.4 Установите клапан в трубопровод так, чтобы стрелка потока на корпусе клапана указывала правильное направление потока. Используйте подъемную проушину, предусмотренную на крышке основного клапана, для подъема и опускания клапана. Настоятельно рекомендуется установить фильтр выше по потоку от клапана модели DS-PC10-FP-450-82. Для обеспечения максимальной производительности и простоты обслуживания установите клапан горизонтально так, чтобы крышка основного клапана была направлена вверх.

4.5 Подготовьте в «спокойной точке» на дне резервуара порт с внутренней резьбой 1", с полнопроходным запорным клапаном, обеспечивающим отсутствие гидравлических потерь для подключения трубки измерительной линии.

4.6 Измерительная линия с трубкой из нержавеющей стали диаметром не менее ½ дюйма должна быть подключена с одной стороны к «порту для измерения уровня» в нижней части резервуара, а с другой – к порту пилотного клапана, реагирующего на давление водяного столба, который расположен на нижней стороне его измерительной мембраны [1 рис. 1].

4.7 Такое размещение обеспечит точное измерение гидростатического давления. Если возможно, измерительная линия должна выходить из пилотного клапана сразу вверх, чтобы минимизировать образование воздушных пробок.

4.8 После установки тщательно осмотрите/исправьте все поврежденные элементы обвязки, трубопроводы, трубки и фитинги.

5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

5.1 Откройте шаровой кран линии заполнения обвязки.

5.2 Полностью откройте запорную арматуру перед и после узла DS-PC10-FP-450-82 и убедитесь, что давление в системе соответствует нормальному значению.

5.3 Заполните резервуар до уровня, когда узел DS-PC10-FP-450-82 должен закрыться.

5.4 Выпустите воздух из управляющей обвязки узла DS-PC10-FP-450-82 и нижней камеры пилотного клапана, ослабив трубные фитинги в самых высоких точках, что позволит воздуху выйти наружу. После этого повторно затяните фитинги необходимым усилием.

5.5 Узел откалиброван на заводе. Уровень, при котором узел должен закрыться, указан на наклейке, размещенной на пилотном клапане.

5.6 Убедитесь, что узел открывается, когда уровень воды в резервуаре примерно на 1 метр ниже установленного значения. Убедитесь, что узел полностью закрывается, когда вода поднимается до заданного уровня закрытия.

6. НАСТРОЙКА

Для изменения или сброса настройки уровня закрытия выполните следующую процедуру:

6.1 Доведите уровень воды в резервуаре до полного.

6.2 Ослабьте контргайку регулировочного винта пилотного клапана.

6.3 Медленно поверните регулировочный винт пилотного клапана по часовой стрелке до максимального сжатия пружины.

6.4 Откройте 3-ходовой калибровочный кран [7 рис. 1]. Вода начнет стекать.

6.5 Медленно поворачивайте регулировочный винт против часовой стрелки до тех пор, пока вода не перестанет вытекать из 3-ходового крана.

6.6 Закройте 3-ходовой калибровочный кран.

6.7 Затяните контргайку регулировочного винта пилотного клапана.



6.8 Вы можете повторить эти процедуры несколько раз для достижения точного результата в соответствии с п. 5.6.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ИСПЫТАНИЯ

График технического обслуживания.

Ниже представлен рекомендуемый график обслуживания. Эти рекомендации могут меняться в зависимости от типа жидкости и условий эксплуатации.

Описание	Периодичность
Чистка фильтра обвязки	Ежегодно
Проверка уплотнений	Не реже, чем раз в пол года
Проверка свободного вращения регулировочного винта	Ежегодно
Проверка свободного хода клапана	Ежегодно
Проверка манометра	Ежегодно
Проверка/замена мембраны при интенсивном режиме эксплуатации	Раз в 3 года

Общие рекомендации по техническому обслуживанию

Клапаны Vermad не требуют смазки, протяжки уплотнений и требуют минимального обслуживания. График периодической проверки необходим для контроля за тем, как поток, эрозия, растворенные минералы и взвешенные частицы влияют на элементы узла.

После трех лет эксплуатации рекомендуется заменить важные детали и мембрану. Снимите крышку клапана, очистите корпус клапана от отложений, очистите входные отверстия трубок обвязки управления, установите новую мембрану основного клапана и замените другие элементы из эластомеров пилотного клапана.

Очистка фильтра: следует производить очистку фильтра вручную каждый раз, когда базовый клапан узла открывается для внутреннего осмотра.

8. НЕШТАТНЫЕ СИТУАЦИИ – ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нештатная ситуация	Возможная причина	Рекомендации по устранению
Базовый клапан не открывается	Низкое входное давление	Проверьте давление
	Отсечной затвор закрыт	Откройте затвор
	Резервуар заполнен	Проверьте уровень воды в резервуаре
	Шаровый кран на питающей линии в обвязке закрыт	Откройте кран
	Недостаточное усилие пружины пилотного клапана	Поверните регулировочный винт пилотного клапана по часовой стрелке
Базовый клапан не закрывается	Фильтр заблокирован	Снимите крышку фильтра и промойте сетку.
	Шаровой кран на питающей линии в обвязке закрыт	Откройте кран.
	Мусор заблокировал базовый клапан	Проверьте внутреннюю полость клапана Снимите крышку Проверьте седло и мембрану. См. также руководство по эксплуатации базовых клапанов серии 400E.
	Мембрана основного клапана пропускает воду	Тест на утечку. Закройте запорную арматуру перед узлом DS-PC10-FP-450-82 Откройте крышку базового клапана и проверьте эластомер мембраны
	Пилотный клапан не настраивается на необходимые уровни	Проведите повторно настройки по разделу 6 настоящего руководства

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

127 018, г. Москва, ул. Суцёвский Вал, д. 5, стр. 3, этаж 2, ком. 7, каб. 202
e-mail: info@p-con.ru; тел.: 8 (800) 222-5954; p-con.ru



ИНН 7715802767
КПП 771501001

ОГРН 1107746228281
ОКПО 65344199

Узел не настраивается (не точно настраивается)	Фильтр заблокирован	Снимите крышку фильтра и промойте сетку
	Шаровой кран на питающей линии в обвязке закрыт	Откройте кран
	Заблокирована измерительная линия	Проверьте импульсные трубки и фитинги линии, очистите их.
	Пилотный клапан отрегулирован неправильно	Проведите повторно настройки по разделу 6 настоящего руководства

При возникновении трудностей с монтажом, эксплуатацией или техническим обслуживанием, следует обращаться в компанию BERMAD или к ее официальному дистрибьютору на вашей территории:

ООО "ИПК Промо-Консалтинг"

телефон: 8 (495) 748-72-52; 8 (800) 222-5954 (бесплатный звонок)

info@p-con.ru