ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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 30101810200000000700
БИК 044525700

P-CON.RU

УТВЕРЖДАЮ

[ДЕЙНЕХОВСКИЙ Д.О.]
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

№ BR DS-PC5-FC-700E-5X-BO 2019

BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO

УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4-700Е-5Х-ВО

СЕРИЯ 700Е
дренчерный узел контроля пенного концентрата

ТУ 28.14.11-002-82968381-2019

■ техническое описание

BERMAD

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Гидравлически управляемый, «нулевого давления» дренчерный узел контроля пенного концентрата.

Дренчерный узел BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO (обозначение по ГОСТ Р 51052-2002: УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700") представляет собой двухкамерный клапан контроля пенного концентрата пенообразователя с гидравлическим приводом, управляемый 3-ходовым гидравлическим реле.

Узел DS-PC5-FC-700E-5X-BO приводится в действие существующим давлением воды в пожарном водоводе, независимо от давления в линии подачи концентрата пенообразователя. Узел обеспечивает срабатывание при очень низком давлении или даже при нулевом давления концентрата пены. Это делает возможным его применение в системах с атмосферными емкостями для концентрата пенообразователя.

Команда на открытие появляется одновременно с открытием основного дренчерного узла управления, что обеспечивает простую и идеальную синхронизацию открытия обоих узлов. Это гарантирует немедленную подачу пенного раствора в систему.

Клапан выполнен как «Fail Safe Close» и имеет проходное русло для концентрата пенообразователя «над седлом», что позволяет гарантировать безопасную эксплуатацию и отсутствие протечек в случае возникновения несанкционированных всплесков давления.



РИС. 1. УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO

Узел BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO заменяет узлы управления с механическим приводом или с соленоидом, обеспечивая более безопасную работу и максимальную надежность современных пенных систем и систем пожаротушения в целом.

ОПЦИИ

- Индикатор положения клапана.
- Электрический индикатор положения клапана (блок концевых выключателей).

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

- Пенные системы.
- Отсекающий клапан с удаленным пуском/сбросом.
- Системы с автоматическим гидравлическим управлением.
- Шельфовые платформы / морские суда.
- Резервуары хранения газа.

ОПИСАНИЕ

- Двухкамерная конструкция – допустимо нулевое давление в линии подачи концентрата ПО.
- Беспрепятственное полнопроходное сечение – бескомпромиссная надежность.
- Fail Safe Close – безопасная работа и герметичное уплотнение.
- Обслуживание без демонтажа из линии – минимальное время простоя.
- Одновременное с основным дренчерным узлом управления открытие – немедленная подача раствора пены в систему.
- 3-стороннее управление - нет постоянного оттока воды из камеры управления.
- Активация клапана с помощью давления в воздушной или водозаполненной пилотной линии.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СМ. РИС. 2

Дренчерный узел управления BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO имеет корпус Y-типа, систему Fail Safe Close, является двухкамерным клапаном, с гидравлическим приводом диафрагмы. Требуется наличия давления в напорном пожарном трубопроводе для его активации.

Дежурный режим: камера управления трехходового пилотного клапана [5] находится под давлением. Подающая линия [1] постоянно подает давление в нижнюю камеру базового клапана [2] через Y-фильтр [8] и двухходовй шаровый кран подающей линии [7]. Давление в верхней камере базового клапана обеспечивается ручным перепускным трехходовым краном [4] и трехходовым пилотным клапаном.

Обратный клапан [6] поддерживает давление в верхней камере управления базового клапана, обеспечивая его полную герметичность до момента срабатывания.

Рабочий режим: давление из камеры управления трехходового пилотного клапана сбрасывается, вследствие чего происходит дренирование верхней камеры базового клапана, а нижняя камера остается под давлением. Этот дисбаланс гидравлических сил обеспечивает подъем запорного диска базового клапана над седлом, а жидкость начинает поступать в систему.

В случае необходимости базовый клапан может быть открыт с помощью 3-ходового ручного перепускного крана [4].

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

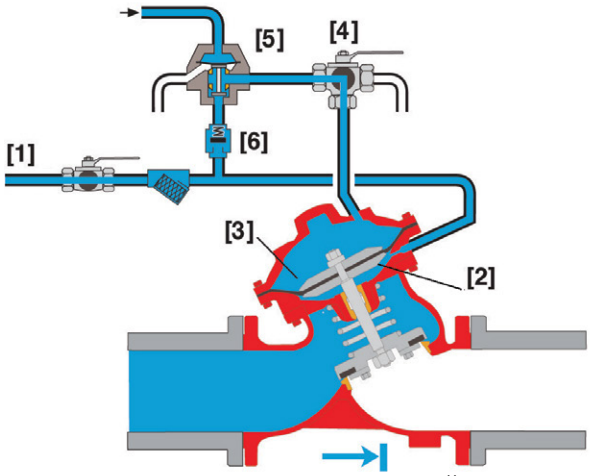


РИС. КЛАПАН ЗАКРЫТ (ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ)

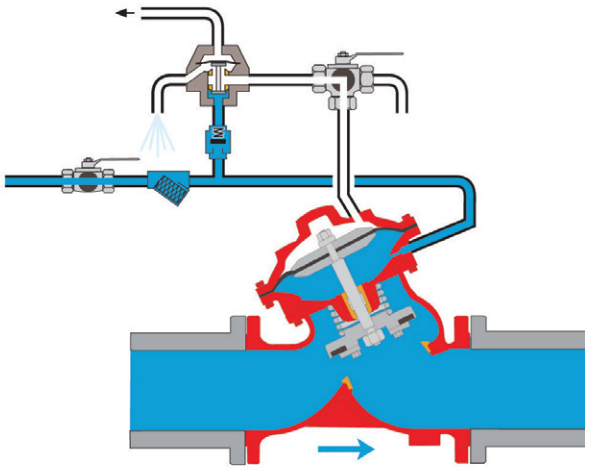


РИС. КЛАПАН ОТКРЫТ (РАБОЧИЙ РЕЖИМ)

РИС. 2. ПРИНЦИП РАБОТЫ BERMAD DS-PC5-FP-700E-5X-BO

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННО УПРАВЛЯЕМЫХ ЛАФЕТНЫХ СТВОЛОВ
(с подачей пенного раствора)

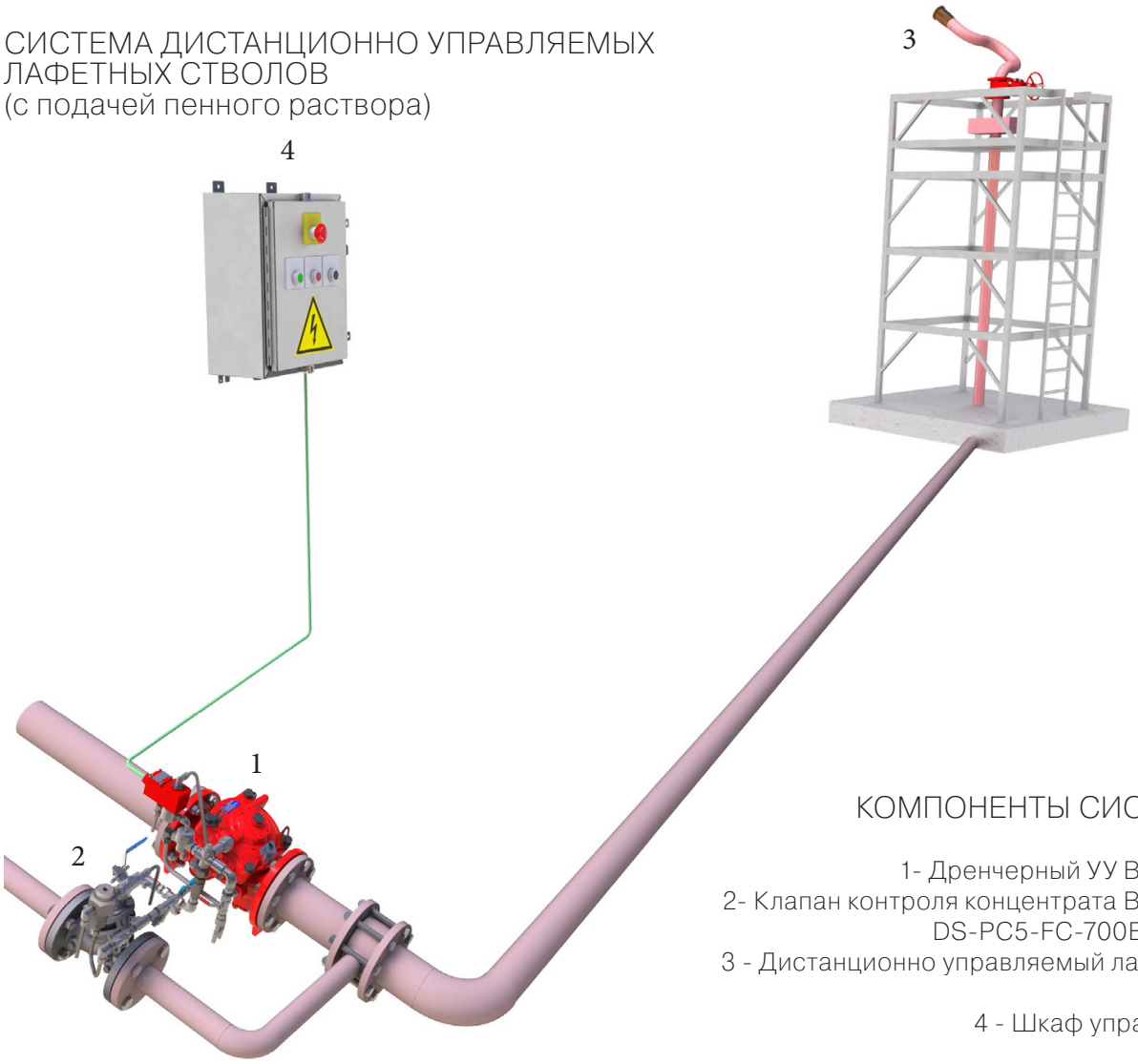


РИС. 3. ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ BERMAD FP 700E-3X-BO

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

1- Дренчерный УУ BERMAD
2- Клапан контроля концентрата BERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO
3 - Дистанционно управляемый лафетный ствол
4 - Шкаф управления

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

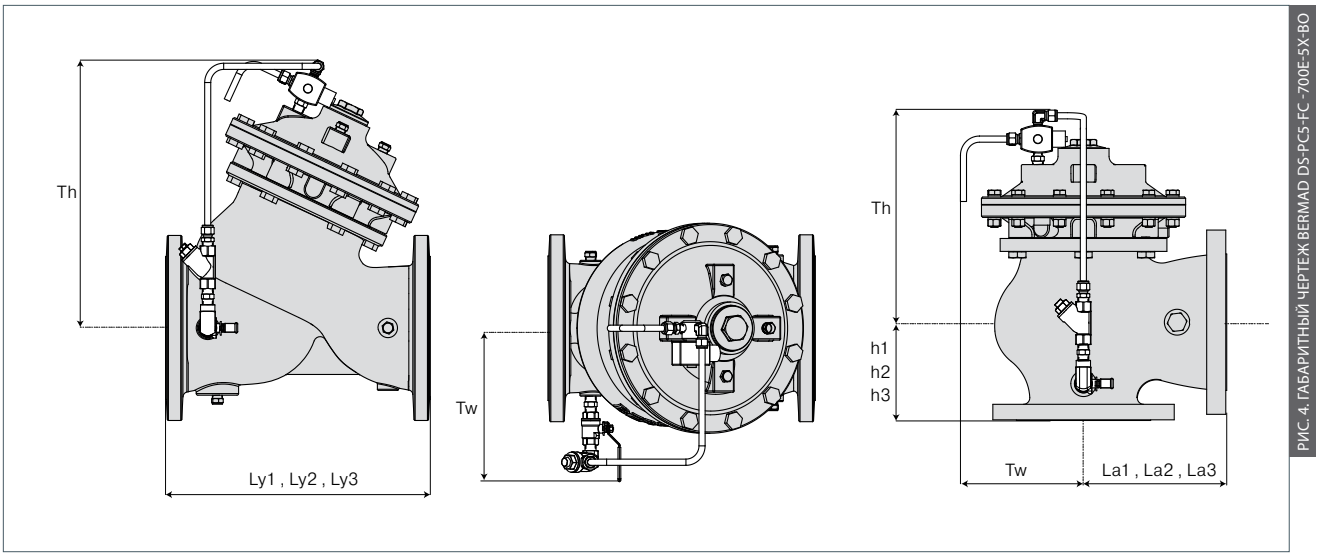


РИС. 4. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ BERMAD DS-PC5-FC - 700E-5X-BO

Диаметр клапана		1½''		2''		2½''		3"		4"	
		мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
РАЗМЕРЫ	Ly1	205	8 1/16	205	8 1/16	209	8 1/4	250	9 7/8	320	12 5/8
	Ly2	155	6 1/8	155	6 1/8	212	8 3/8	250	9 13/16	не применимо	не применимо
	Ly3	210	8 1/4	210	8 1/4	212	8 3/8	264	10 7/16	335	13 1/4
	La1	121	4 3/4	121	4 3/4	140	5 1/2	152	6	190	7 1/2
	La2	120	4 3/4	120	4 3/4	140	5 1/2	159	6 1/4	не применимо	не применимо
	La3	127	5	127	5	149	5 7/8	159	6 1/4	200	7 7/8
	Tw	191	7 1/2	191	7 1/2	191	7 1/2	207	8 1/16	242	9 1/2
	Th	312	12 5/16	312	12 5/16	312	12 5/16	364	14 1/2	405	15 15/16
	h1	82	3 1/4	82	3 1/4	102	4	102	4	102	5
	h2	82	3 1/4	82	3 1/4	102	4	114	4 1/2	не применимо	не применимо
	h3	89	3 1/2	89	3 1/2	109	4 5/16	108	4 1/4	135	5 5/16

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Ly1,La1 и h1 - для фланцев ANSI # 150 и ISO PN16.
2. Ly2, La2 и h2 - для муфтовых резьбовых соединений NPT или BSP.
3. Ly3,La3 и h3 - для фланцев ANSI # 300 и ISO PN25.
4. Размеры даны максимальные.
5. Обеспечьте достаточное пространство вокруг клапана для обслуживания.

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

СТАНДАРТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ

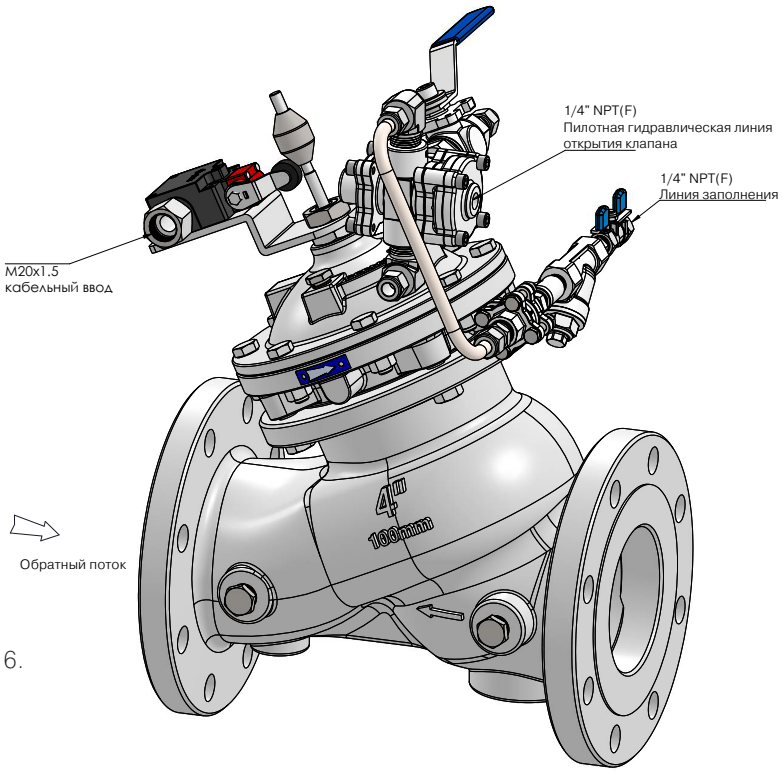
- ■ Фланцы: B16.5 (Нержавеющая сталь)
- ■ Фланцы: B16.24 (Бронза)

ДАВЛЕНИЕ

- ■ Максимальное рабочее давление для Класс RF150/PN16: 250 psi (17 bar).
- ■ Максимальное рабочее давление для Класс RF300/PN25: 400 psi (28 bar).

СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- ■ Корпус и крышка главного клапана:
- ☐ Нержавеющая сталь 316 CF8M.
- ■ Внутренние элементы клапана:
- ☐ Нержавеющая сталь 316.
- ■ Обвязка управления:
- ☐ Компоненты управления и аксессуары - нержавеющая сталь 316.
- ☐ Трубы и фитинги - нержавеющая сталь 316.
- ■ Эластомеры:
- ☐ NBR (Buna-N).



DS-PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NS

МАТЕРИАЛЫ ПО ЗАПРОСУ (ОПЦИЯ)

- ■ Корпус / крышка базового клапана:
- ☐ сплав Ni-Al-бронза ASTM B-148.

РАЗМЕРНЫЙ РЯД («Y» - ТИП, ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, УГЛОВОЙ)

- ■ «Y» - тип или угловой: 1½, 2, 2½, 3, и 4»

В СЛУЧАЕ НАЛИЧИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

- ■ Минимальное давление в гидравлической пилотной линии – 5 Бар
- ■ Гидравлическая пилотноая линия должна быть всегда под давлением для поддержания базового клапана в закрытом состоянии в дежурном режиме

ПИЛОТНЫЙ КЛАПАН КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ

- ■ Клапан открывается при падении давления в линии.

ОПЦИЯ

- ■ Конструкция Fail Safe Close (пилотный клапан контроля давления для открытия базового клапана).

ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ

- ■ 0,5 – 80°C (33 – 180°F)

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

- ■ В4 по ГОСТ 15150-69

СЕРТИФИКАЦИЯ

- ■ Российская сертификация:
- ☐ Сертификат соответствия техническому регламенту о требования 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" № RU C-RU. ПБ97.В.00313/19.

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

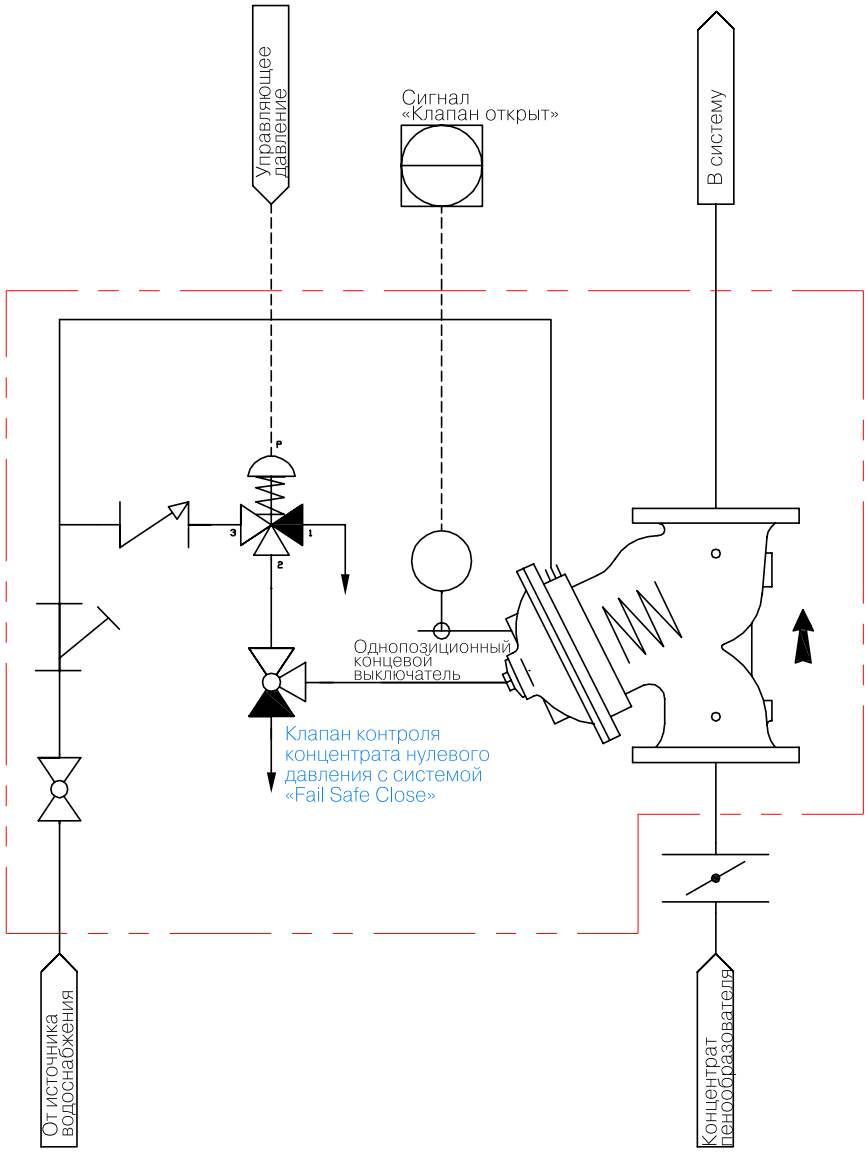


РИС. 5 ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА УЗЛА УПРАВЛЕНИЯBERMAD DS-PC5-FC-700E-5X-BO-S

Примечание:
1. Устройство «нулевого давления»; поток над седлом (в дежурном режиме клапан закрыт при любых условиях)
2. Клапан нормально закрыт, необходимо давление для открытия

Дренчерный узел контроля концентрата нулевого давления с однопозиционным концевым выключателем в общепромышленном исполнении.

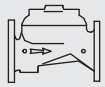
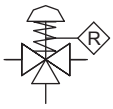
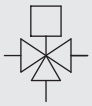
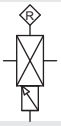
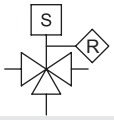
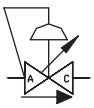
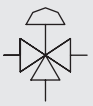
Модель: PC5-FC-700E-5X-BO-S

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМАХ

 *базовый клапан BERMAD*	 *3/2 ARV, воздушный клапан сброса давления с ручным сбросом*	 *сигнализатор сброса давления*	 *штуцер*
 *2-ходовой соленоидный клапан*	 *клапан сброса давления или предохранитель*	 *сигнализатор повышения давления*	*граница*
 *3-ходовой соленоидный клапан*	 *гидравлическая защелка и обратный клапан*	 *датчик давления*	*пилотная линия*
 *3-ходовой соленоидный клапан с ручным сбросом*	 *тестовый порт*	 *блок концевых выключателей*	 *пересечение без соединения*
 *HRV, гидравлический клапан релейного типа*	 *дозатор*	 *система управления*	 *пересечение с соединением*
 *регулирующий клапан*	 *обратный клапан*	 *гидравлическая сирена*	*направление потока*
 *регулирующий клапан с ручным сбросом*	 *шаровой кран*	 *баллон с воздухом*	 *регулируемый игольчатый клапан*
 *регулятор давления воздуха*	 *кран ручного пуска узла управления*	 *спринклерная система*	 *дроссель*
 *#2-UL/PB, регулируемый пилотный редукционный клапан*	 *запорно-спускной кран*	 *дренчерная система*	 *запорная арматура*
 *#3-UL/PB, пилотный клапан сброса давления*	 *3-ходовой шаровой кран*	 *переход концентрический*	
 *HRV, 3-ходовой гидравлический клапан релейного типа*	*сетчатый фильтр*	*пневматическая линия*	
3/2 ARV, воздушный клапан сброса давления	*манометр*	*гидравлическая линия*	

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОБЩИЕ	PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NS			
	Тип		Двухкамерный гидравлический клапан	
	Тип жидкости		Концентрат пенообразователя	
	Давление		16 Бар / 235 Psi	
	Испытательное давление		32 Бар / 470 Psi	
	Требуемое давление воздуха		-	
	Температура		55°C	
	Нормальное положение	Ориентация	Основной клапан – НЗ (для открытия необходимо давление)	Вертикальная
	Сертификаты		Сертификат UL	
ОСНОВНОЙ КЛАПАН	Материал: корпус	Крышка	Ковкий чугун ASTM A536 65-45-12	Ковкий чугун ASTM A536 65-45-12
	Тип присоединения		Фланцы ISO PN16 на входе / муфта Groove lock на выходе	
	Форма (тип) корпуса		GLOBE тип	
	Герметичность	Класс	Капленепроницаемый	A
	Внутренние части клапана		Усиленный эластомер VRSD	
	Цвет покрытия	Тип	Неокрашенный	-
	Эластомеры	Тип	Диафрагма: NBR	Армированный тканью полизопрен
ПИЛОТНЫЕ КЛАПАНЫ	Модель	Описание	-	-
	Модель	Описание	URV-3	Клапан с гидравлическим приводом
	Материалы корпуса	Внутренние	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316
УПРАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	Фильтр	Материалы	Y тип (на линии подачи воды)	Нержавеющая сталь 316
	Шаровые краны	Материалы	Шаровый кран	Нержавеющая сталь 316
	Обратный клапан	Материалы	Пружинный	Нержавеющая сталь 316
	Ручной сброс	Материалы	3/2 шаровый кран	Нержавеющая сталь 316
	Трубки	Фитинги	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316
	Дренажный кран	Материалы	-.	-
	Другое	Материалы	-	-
УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ	Манометр	Материалы	-	-
	Сигнализатор давления	Материалы	1 SPDT Механическое реле IP 66, M20	Алюминий с эпоксидным покрытием
	Клеммная коробка	Материалы	-	-
	Водяной гонг	Материалы	-	-
СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН	Торговая марка	Модель	-	-
	Тип	Нормальное состояние	-	-
	Электрические параметры		-	-
	Материалы корпуса	Покрытие	-	-
	Степень защиты	Соединение	-	-

ООО «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»
127018, г. Москва, ул. Сущёвский 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

ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ

Ниже приведены примеры формы записи при заказе узла управления с самыми распространенными опциями. В случае, если необходимо заказать узел управления с нескольким опциями, в конце заказного кода следует последовательно указать все символы, обозначающие данные опции.

УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700-5Х-ВО-Y-N-16-UC-NN-NS"/ DS_PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NS	УУ 700Е-5Х-ВО типа - Y (Y), универсальной установки, выполняющий функцию клапана контроля концентрата пенообразователя, материал корпуса - нержавеющая сталь SS316 без покрытия, присоединительные фланцы ISO PN 16, с обвязкой из нерж. стали 316, с однопозиционным концевым выключателем в общепромышленном исполнении (S).
УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700-5Х-ВО-Y-N-16-UC-NN-NSW"/ DS_PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NSW	- с гидравлическим гонгом (W)
УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700-5Х-ВО-Y-N-16-UC-NN-NSRI/ DS_PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NSRI**	- с поворотным визуальным индикатором положения (RI)
УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700-5Х-ВО-Y-N-16-UC-NN-NSRS9"/ DS_PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NSRS9**	- с блоком концевых выключателей (RS9)
УУ-Д(40-100)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -"700-5Х-ВО-Y-N-16-UC-NN-NSDV"/ DS_PC5-FC-700E-5X-BO-Y-N-16-UC-NN-NS-DV**	- с дренажными кранами на входе и выходе (DV)