

**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

[ДЕЙНЕХОВСКИЙ Д.О.]

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР «ИПК ПРОМО-КОНСАЛТИНГ»

№ BR-DS-PC7-42T 2019

# BERMAD DS-PC7-FP-42T

УУ-Д (40-300)/2,8(ГО,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т

СЕРИЯ 400У

редукционный узел  
управления

ТУ 28.14.11-002-82968381-2019

## ■ техническое описание

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

[P-CON.RU](http://P-CON.RU)

[BERMAD.COM](http://BERMAD.COM) | 400Y Series





## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Редукционный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T (обозначение по ГОСТ Р 51052-2002: УУ-Д (40-300)/2,8(ГО,07)В-УФ(М,Х).В4-"400У-42Т") серии 400У.

Редукционный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T разработан специально для современных систем противопожарной защиты и соответствует новейшим отраслевым стандартам.

Узел снижает высокое входное давление до предустановленного значения на выходе и стабилизирует его колебания.

Благодаря своей исключительной надежности и малым потерям напора DS-PC7-FP-42T идеально подходит для управления напором пожарного насоса, а также для предупреждения избыточного давления на входе оконечных устройств.

Базовый клапан серии 400У может быть снабжен визуальным индикатором положения и блоком концевых выключателей.



РИС. 1. УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ BERMAD DS-PC7-FP-42T

### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Безопасность и надежность:
  - Проверенные временем, простые и безотказные решения.
  - Цельная мембрана, с армированием запорной части – фирменная технология VRSD.
  - Полнопроходный Y-корпус, без конструктивных препятствий потоку.
  - Подходит для контроля расхода насоса благодаря низкой потере напора.
  - Безштокковая конструкция гидропривода, отсутствие механических движущихся частей.
- Высокая производительность:
  - Быстрая и плавная реакция на изменения давления.
  - Высокая пропускная способность.
  - Согласовано на давление PN25 / 365 psi.
- Специальная конструкция для систем пожарной безопасности:
  - Строительная длина соответствует ISO 5752, EN 558-1.
  - Точное и стабильное управление давлением.
  - Соответствует требованиям отраслевых стандартов.
- Простое обслуживание:
  - Обслуживание без демонтажа из линии.
  - Доступ к мембране сразу после снятия крышки – всего 4 болта.

### ОПЦИИ

- Исполнение корпуса для применения морской воды.
- Интегрированный клапан сброса давления.
- Блок концевых выключателей.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ СМ.РИС. 2

Редукционный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T автоматически и точно снижает входное давление рабочей среды до предустановленного значения, которое регулируется с помощью регулировочного винта редукционного пилотного клапана [5]. Узел управления обеспечивает редукцию как при наличии потока, так и в при его отсутствии.

Пилотный редукционный клапан [4] определяет изменение выходного давления [6] и, управляя состоянием базового клапана, поддерживает предустановленное выходное давление.

Когда давление на выходе базового клапана поднимается выше предустановленного, пилотный клапан дросселирует базовый, накапливая давление в камере управления [1], что приводит к дальнейшему закрытию базового клапана и снижению давления на его выходе. Когда давление на выходе базового клапана падает, пилотный клапан открывается шире, высвобождая давление из камеры управления [1], обеспечивая обратный процесс.

Дросель [3] управляет скоростью срабатывания узла управления. Для клапанов 8" и более предусмотрен регулируемый игольчатый клапан в составе пилота.

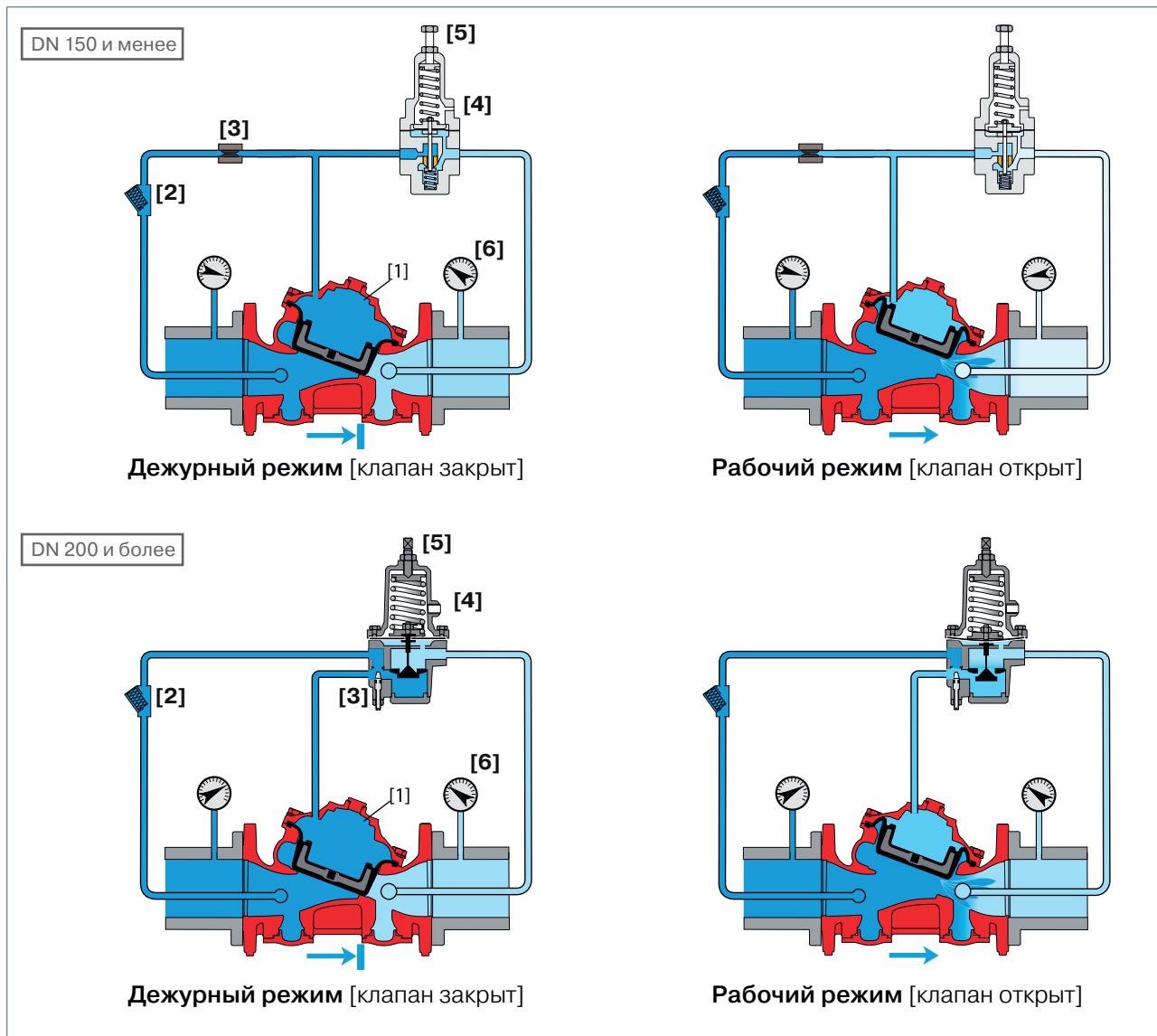


РИС. 2. ПРИНЦИП РАБОТЫ BERMAD\_DS-PC7-FP-42T

## ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Типичное применение узла управления BERMAD DS-PC7-FP-42T – использование его в системе для автоматической и точной редукции давления воды от высокого входного значения до заданного настройками пилотного клапана выходного значения.

Уникальная конструкция гидропривода базового клапана обеспечивает быструю и плавную реакцию на изменение выходного давления. Установленный отдельно BERMAD DS-PC7-FP-42T обеспечивает стандартную схему снижения давления. Установленные параллельно два узла управления BERMAD DS-PC7-FP-42T обе-

спечивают высокую производительность по потоку, избыточность редуцирующей системы и нулевое время простоя для обслуживания. Установленные последовательно два узла управления BERMAD DS-PC7-FP-42T могут обеспечить двухступенчатое снижение давления и / или дополнительную защиту в зоне пониженного давления.

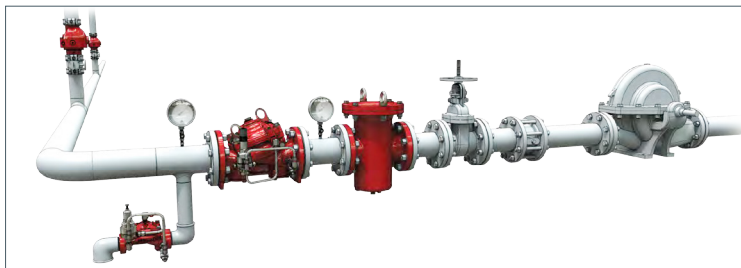
Для соответствия требованиям, изложенным в стандартах FM и UL, на выходе узла управления BERMAD DS-PC7-FP-42T должен быть установлен узел сброса давления. Узел управления BERMAD DS-PC7-FP-43T идеально подходит для этой цели.



## ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

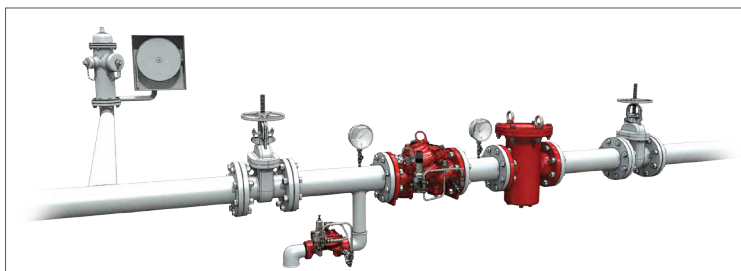
Спринклерная система редукции давления

- Снижает высокое нестабильное давление в системе до стабильного предустановленного.
- Устанавливает давление на входе спринклерной системы согласно заданному проекту.
- Служит для контроля давления в любой части трубопровода.



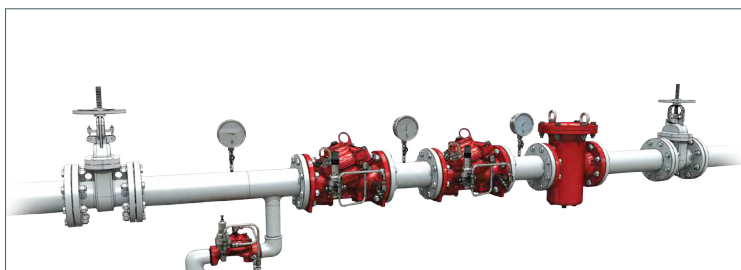
Редукция давления для подключения пожарных рукавов

- Снижает высокое нестабильное давление в системе до стабильного и пригодного для использования в пожарных рукавах.
- Ограничивает давление пожарного рукава до 7 бар (100 фунтов на квадратный дюйм) для соответствия нормам NFPA 14.



Двуступенчатая редукция давления

- Снижает высокое нестабильное давление в системе до стабильного предустановленного (когда разность давлений более 12 бар / 175 фунтов на квадратный дюйм).
- Запасной редукционный узел в линию для обеспечения безопасной редукции давления.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

- Редукционный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T поддерживает постоянное давление на выходе, независимо от колебания давления на его входе.
- Редукционный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T имеет сертификаты UL и FM на номинал 25 бар / 365 psi, линейный гидропривод и управляется пилотным редукционным клапаном.
- Базовый клапан эластомерного типа с прямоточным корпусом Y-типа, нередуцированный без конструктивных препятствий потоку
- Гидропривод безштоковой конструкции. Мембрана является единственным подвижным элементом.
- Запорный элемент – цельная подвижная мембрана с прочным радиальным уплотнением запорной части.
- Обслуживание узла управления производится без демонтажа из линии и без демонтажа обвязки.
- Узел управления поставляется в предварительно собранном виде и проходит гидравлические испытания на производстве, сертифицированном по стандартам ISO 9000 и 9001.

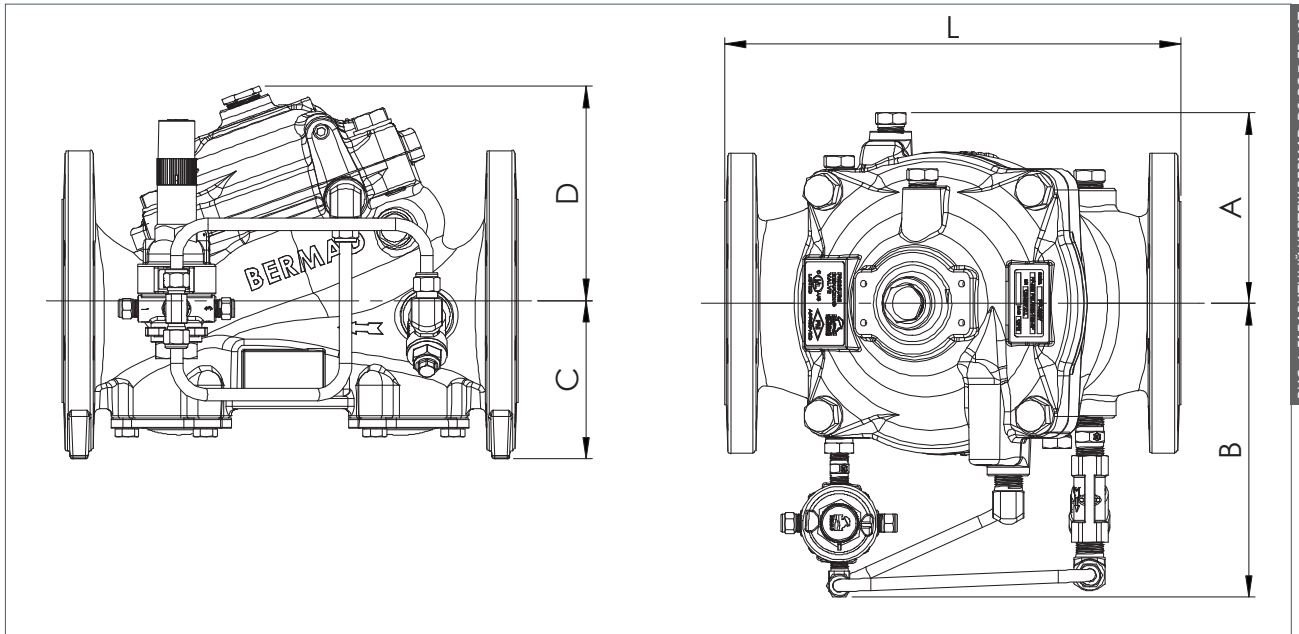


РИС. 4. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ BERMA D5-PC-7-PP-42T

	1½"		2"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		14"		16"	
	DN40		DN50		DN80		DN100		DN150		DN200		DN250		DN300		DN350		DN400	
	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм
L <sup>(1)</sup>	230	9,1	230	9,1	310	12,2	350	13,8	480	18,9	600	23,6	730	28,7	850	33,5	980	38,6	1100	43,3
L <sup>(2)</sup>	230	9,1	238	9,4	326	12,8	368	14,5	506	19,9	626	24,6	730	28,7	888	35	980	38,6	1100	43,3
A	77,5	3	77,5	3	100	3,94	115	4,53	140	5,51	172	6,77	204	8	242	9,53	242	9,53	242	9,53
B	155	6,1	155	6,1	251	9,88	266	10,47	372	14,65	490	19,29	490	19,29	656	25,83	656	25,83	656	25,83
C	64	2,52	77	3,03	106	4,17	121	4,76	140	5,51	172	6,77	204	8,03	247	9,72	272	10,71	316	12,44
D	120	4,69	120	4,69	146	5,75	158	6,22	228	9	295	11,65	296	11,65	441	17,36	441	17,36	415	16,3
Kv / Cv <sup>(4)</sup>	68/79		80/92		190/219		345/398		790/912		1160/1340		1355/1565		2370/2737		2850/3292		3254/3758	
Leq <sup>(3)</sup> (м/ft)	2/7		5/16		7/23		9/30		15/49		27/89		62/203		52/171		59/194		88/289	
Масса <sup>(4)</sup> (кг/лб) Фланцы ANSI#150RF/ ISOPN16	17,9/39,4		19,3/42,5		34/74,8		44/95,8		87,3/192		150/331		180/397		323/712		356/784		403/886	

ТАБЛ. 1. ГАБАРИТЫ BERMA D5-PC-7-PP-42T

Примечание:

(1) для фланцев ANSI#150 RF, ISO PN16, муфтового и хомутового исполнений.

(2) для фланцев ANSI#300 RF, ISO PN25.

(3) Leq (эквивалентная длина трубы) указана для полностью открытого клапана с турбулентным потоком в новой стальной трубе сортамента 40 (только для примера).

(4) Kv/Cv указаны для полностью открытого клапана.

(5) Точные габаритные размеры могут варьироваться в зависимости от конкретного положения компонентов обвязки.

## РАЗМЕРНЫЙ РЯД

- Фланцевое соединение – 1½, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 и 16".
- Хомутное соединение – 1½, 2, 3, 4, 6 и 8".
- Муфтовое соединение – 1½ и 2".

## МЕМБРАНА

- HTNR – армированная термостойкий композитный материал.

## РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

- ANSI#150 – 16 бар/235 psi.
- ANSI#300 – от 1½ до 10": 25 бар/365 psi.  
от 12 до 16" 20 бар/300 psi.
- Хомутное/муфтовое – согласно таблице выше.
- Диапазон установки выходного давления:  
4–12 бар (60–175 psi)



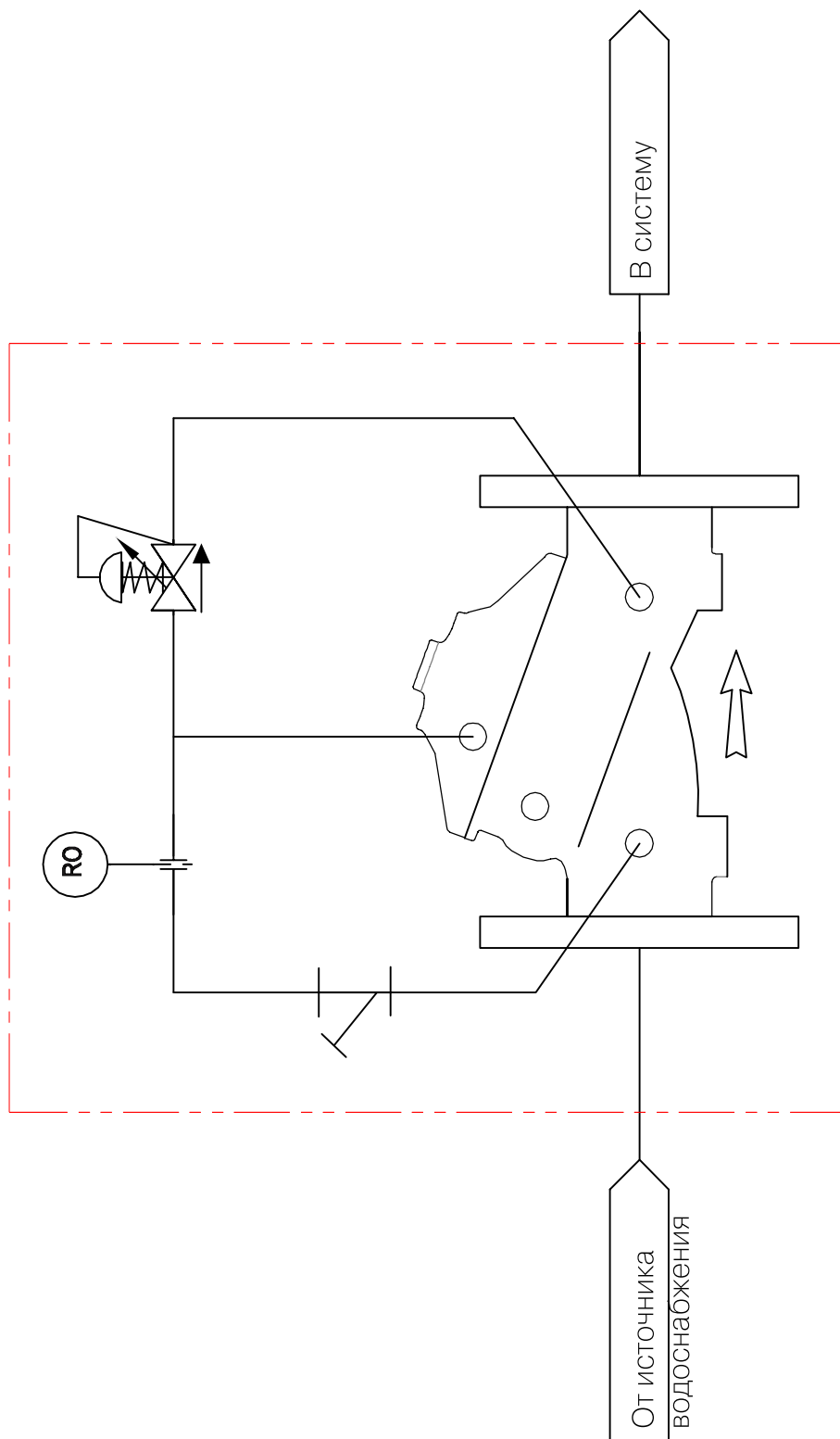

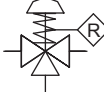










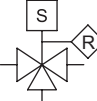





























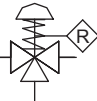




РИС. 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА BERMAD DS-PC-7-PP-42T





# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМАХ

 базовый клапан BERMAD	 3/2 ARV, воздушный клапан сброса давления с ручным сбросом	 PS L сигнализатор сброса давления	 штуцер
 2-ходовой соленоидный клапан	 клапан сброса давления или предохранитель	 PS H сигнализатор повышения давления	 граница
 3-ходовой соленоидный клапан	 гидравлическая защелка и обратный клапан	 PT датчик давления	 пилотная линия
 3-ходовой соленоидный клапан с ручным сбросом	 тестовый порт	 LS блок концевых выключателей	 пересечение без соединения
 HRV, гидравлический клапан релейного типа	 дотатор	 XXX система управления	 пересечение с соединением
 регулирующий клапан	 обратный клапан	 W 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	 RO дроссель
 #2-UL/PB, регулируемый пилотный редукционный клапан	 запорно-спускной кран	 дренажная 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	 PI манометр	 гидравлическая линия	



Спецификация на дренажный узел управления BERMAD DS-PC7-FP-42T-H-C-16-ER-NN (обозначение по ГОСТ Р 51052-2002: УУ-Д (40-300)/2,8(ГО,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NN) в общепромышленном исполнении

ОБЩИЕ	PC7-FP-42T-H-C-16-ER-NN			
	Тип		Клапан тип GLOBE, обслуживаемый в линии, с жесткой эластомерной мембраной.	
	Тип жидкости		Пожарная вода / раствор пенообразователя	
	Давление		16 Бар / 235 Psi	
	Испытательное давление		32 Бар / 470 Psi	
	Требуемое давление воздуха		-	
	Температура		55°C	
	Нормальное положение		Ориентация	НЗ, при давлении выше установленного значения
Сертификаты		Сертификат UL , диам. от 1,5" до 16"		Сертификат FM , диам. от 1,5" до 8"
ОСНОВНОЙ КЛАПАН	Материал: корпус	Крышка	Ковкий чугун ASTM A536 65-45-12	Ковкий чугун ASTM A536 65-45-12
	Тип присоединения		Фланцы ISO PN16	
	Форма (тип) корпуса		GLOBE тип	
	Герметичность	Класс	Капленепроницаемый	A
	Внутренние части клапана		Усиленный эластомер VRSD	
	Цвет покрытия	Тип	Красный, RAL 3002	Высокопрочное эпоксидное покрытие
	Эластомеры	Тип	Диафрагма: NR	Армированный тканью полиизопрен
ПИЛОТНЫЕ КЛАПАНЫ	Модель	Описание	-	-
	Модель	Описание	2PB/2PBL/2HC, предустановленный диапазон давл. 4 - 12 Бар	Пилотный клапан редукции давления
	Материалы корпуса	Внутренние	Латунь	Нержавеющая сталь и латунь
УПРАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ	Фильтр	Материалы	Y тип (на линии подачи воды)	Никелированная латунь
	Шаровые краны	Материалы	-	-
	Обратный клапан	Материалы	Пружинный	Никелированная латунь
	Ручной сброс	Материалы		
	Трубки	Фитинги	Нержавеющая сталь 316	Нержавеющая сталь 316
	Дренажный кран	Материалы	-	-
	Другое	Материалы	-	-
УСТРОЙСТВА ИНДИКАЦИИ	Манометр	Материалы	-	-
	Сигнализатор давления	Материалы	-	-
	Клеммная коробка	Материалы	-	-
	Водяной гонг	Материалы	-	-
СОЛЕНОИДНЫЙ КЛАПАН	Торговая марка	Модель	-	-
	Тип	Нормальное состояние	-	-
	Электрические параметры	Потребляемая мощность	-	-
	Материалы корпуса	Покрытие	-	-
	Степень защиты	Соединение	-	-





## 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 несколькими опциями, в конце заказного кода следует последовательно указать все символы, обозначающие данные опции.

УУ-Д (40-300)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NN*/ DS_PC7-FP-42Т-Н-С-16-ER-NN	УУ 42Т серии 400У универсальной установки, выполняющий функцию регулятора давления после себя, материал корпуса - ковкий чугун с внешним и внутр. высокопрочным эпоксидным покрытием, с присоед. фланцами ISO PN16, обвязка из нерж. ст. SS316.
УУ-Д (40-300)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NNW*/ DS_PC7-FP-42Т-Н-С-16-ER-NNW	- с гидравлическим гонгом (W)
УУ-Д (40-300)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NNRI*/ DS_PC7-FP-42Т-Н-С-16-ER-NNRI	с поворотным визуальным индикатором положения (RI)
УУ-Д (40-300)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NNRS9*/ DS_PC7-FP-42Т-Н-С-16-ER-NNRS9	- с блоком концевых выключателей (RS9)
УУ-Д (40-300)/2,8(Г0,07)В-УФ(М,Х).В4 -400У-42Т-Н-С-16-ER-NNDV*/ DS_PC7-FP-42Т-Н-С-16-ER-NNDV	- с дренажными кранами на входе и выходе (DV)

\*обозначение по ГОСТ Р 51052-2002