

Технический паспорт изделия  
Подводный быстродействующий клапан.



Модель: FC1 .

## **1. Сведения об изделии.**

### 1.1. Наименование.

Подводный быстродействующий клапан.

### 1.2. Изготовитель.

ООО «Фонтан Сити»

129301, Российская Федерация, Москва, ул. Касаткина, 3а, стр.7,  
тел.: +7 (495) 414-23-19,  
E-mail: mail@fontan.su.

## **2. Назначение.**

Применяется в музыкальных фонтанах или других фонтанных установках для создания изменяющихся водных динамических картин. Динамический эффект достигается за счет переключения потока с одного направления на другой подобно 3х ходовому крану. Время переключения может составлять циклы до 0,1 секунды. Переключение происходит практически без потерь и без воздействия гидравлических ударов в подающих трубопроводах. Воздух для попеременного включения (например, при включении и выключении атмосферного давления) подается через воздушную трубку, распложенную над уровнем воды не менее чем 50мм.

## **3. Технические характеристики.**

### 3.1 Физические параметры устройства:

Минимальное рабочее давление - 0,2 бар;

Максимальное рабочее давление - 3,0 бар;

Рабочая температура - от +4<sup>0</sup>С до +35<sup>0</sup>С;

Рабочая среда - вода;

Значение рН 7,2-7,6

Жёсткость воды - 7<sup>0</sup> дН

Максимальное содержание хлорида - 120 мг/л

Максимальная степень загрязнения - 50 г/м<sup>3</sup>

Номинальное рабочее напряжение – постоянный ток 24V (DC);

Потребляемая мощность – 8W;

Класс защиты – IP68;

Длина кабеля – 3,5 м;

Материал– нержавеющая сталь AISI 316;

Вес нетто – 4 кг.

## 3.2 Гидравлические параметры устройства:

Высота струи м	Комета FC 12mm		Комета FC 14mm	
	Расход л/мин	Напор м	Расход л/мин	Напор м
0,50	28,2	1,56	30,6	1,85
0,75	33,1	2,07	36,4	2,53
1,00	37,3	2,50	41,4	3,19
1,25	40,8	3,05	45,9	3,84
1,50	44,0	3,46	50,3	4,57
1,75	46,7	3,91	53,8	5,19
2,00	49,6	4,36	57,4	5,81
2,25	52,1	4,78	60,7	6,50
2,50	54,9	5,30	64,5	7,27
2,75	57,1	5,72	67,6	7,97
3,00	59,5	6,18	70,4	8,58
3,25	62,0	6,69	74,0	9,44
3,50	64,4	7,18	76,8	10,16
4,00	68,7	8,13	82,6	11,63
4,50	73,7	9,31	87,7	13,07
5,00	79,5	10,80	94,3	14,99
5,50	83,1	11,73	98,9	16,37
6,00	85,6	12,43	102,8	17,38

Таб.1 Таблица гидравлических характеристик работы клапана с фонтанной насадкой FC "Комета"

Высота струи м	Foam Jet 1"		Foam Jet 1½"		Foam Jet 1½"		Foam Jet 2"	
	Расход л/мин	Напор м						
0,50			54,6	2,8	-	-	-	-
0,75			60,7	3,4	72,0	4,7	-	-
1,00	56,0	2,7	68,7	4,4	77,6	5,6	97,2	8,5
1,25			75,7	5,3	86,0	6,8	107,9	10,5
1,50	65,5	3,8	83,8	6,4	92,8	7,8	116,5	12,2
1,75			89,7	7,4	100,7	9,2	125,2	14,0
2,00	75,0	5,2	95,4	8,3	108,0	10,5	133,3	15,9
2,25			100,3	9,1	113,3	11,6	140,6	17,7
2,50	83,0	6,5	105,6	10,1	119,3	12,8	147,1	19,3
2,75			112,1	11,4	124,9	14,0	153,5	20,8
3,00	91,0	7,7	115,7	12,0	131,1	15,4	158,1	22,3
3,50			124,1	13,9	141,7	20,0	169,0	25,6
4,00			132,9	15,9	151,8	20,6	178,9	28,9
4,50			140,4	17,7	158,8	22,5	190,0	32,9
5,00			148,6	19,9	167,8	25,2	199,0	36,1
5,50			159,4	22,9	178,0	27,8	211,2	41,6
6,00			165,1	24,5	203,4	30,1	243,6	50,3

Таб.2 Таблица гидравлических характеристик работы клапана с пенными насадками FCI Foam Jet

Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

#### 4. Габаритные и присоединительные размеры.

Основные габаритные размеры приведены на Рис.1  
 Максимальные габариты Ш\*В\*Т - 164,5\*276,0\*84,0 мм  
 Присоединение - G1 1/2", G1 1/2", G1 1/2";

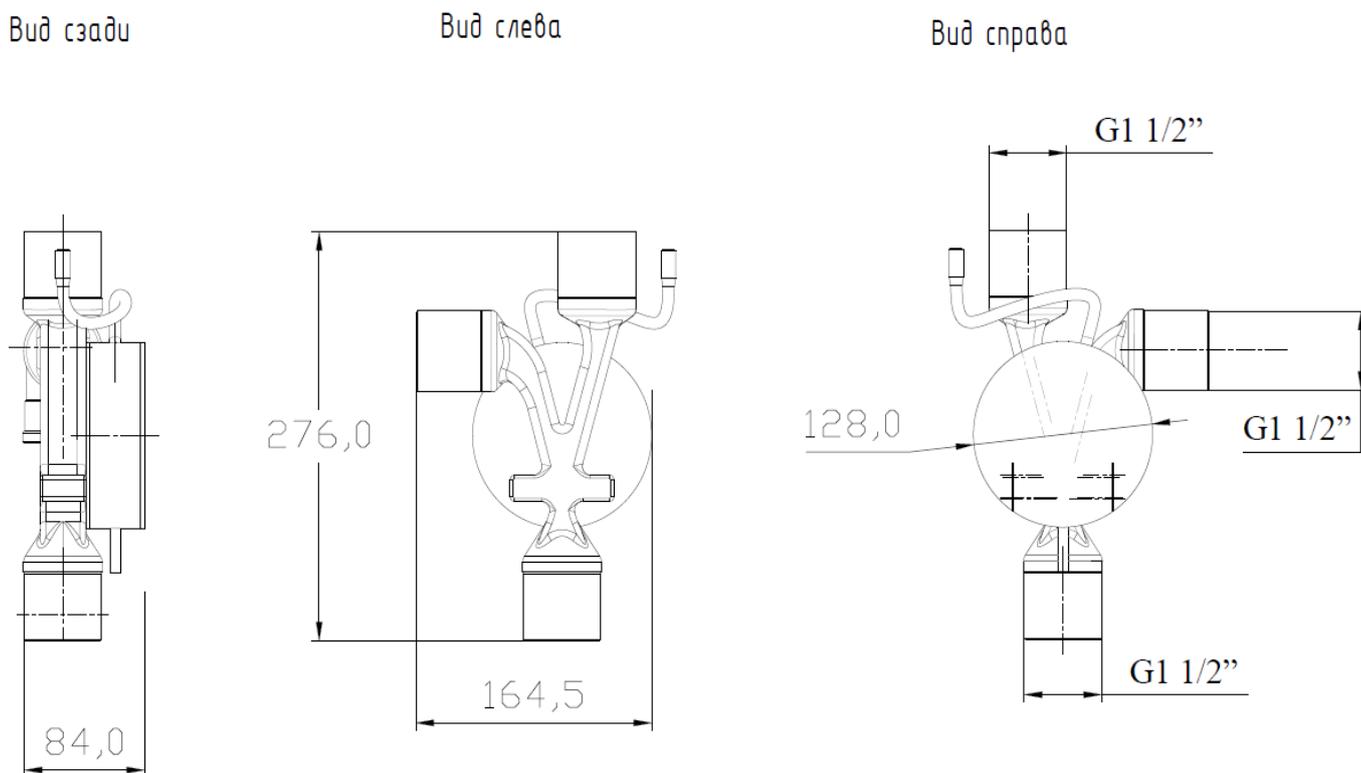


Рис.1 Габаритный чертеж корпуса клапана.

#### 5. Безопасность.

Компания Фонтан СИТИ изготовила это устройство в соответствии с современным состоянием техники и существующими требованиями безопасности.

Тем не менее, устройство может представлять опасность для людей и имущества, если оно будет использоваться ненадлежащим образом или не по назначению, или если не соблюдать инструкции по безопасности.

Дети и подростки в возрасте до 16 лет, лица, которые не могут обнаружить потенциальную опасность, лица не знакомые с настоящим руководством пользователя не должны использовать, обслуживать или чинить это устройство.

Опасное сочетание воды и электричества может привести к смерти или травмам в результате поражения электрическим током при неправильном подключении или неправильном обращении.

Компания не несет ответственности за любые виды ущерба, возникающие при неправильном использовании или обращении с устройством.

Правила подключения устройства должны соответствовать международным и национальным нормам, ПУЭ, а так же ГОСТ Р 50571.7.702-2013/МЭК 60364-7-702:2010 "Электроустановки низковольтные. Часть 7. Требования к специальным установкам или местам их размещения. Раздел 702. Плавательные бассейны и фонтаны."

Электрические подключения должны выполняться только квалифицированным электриком. Используйте только кабели, предназначенные для подводной эксплуатации.

## **6. Указания по монтажу и эксплуатации.**

6.1. Выбрать способ установки клапана (вертикальный или горизонтальный).

6.2. При вертикальной установке клапан монтируется на напорную трубу с помощью резьбового фитинга. Отклонение напорной трубы от вертикали можно нивелировать дополнительным шаровым соединением. При горизонтальной установке клапан монтируется на основание (дно чаши фонтана) с помощью кронштейна и подключается к напорной трубе с помощью шланга.

6.3 Между насосом и клапаном должен быть установлен фильтр для очистки воды от загрязнений с ячейкой не более 2мм. Фильтр может быть установлен непосредственно под каждым клапаном или на самом насосе.

**Внимание!** Учитывайте потери давления при прохождении потока через фильтр. Потери потока устанавливаются заводом-изготовителем фильтра.

6.4. Между быстродействующим клапаном и насадкой установить выпрямитель потока - труба длиной не менее 150мм.

6.5. На выпрямитель потока установить фонтанную насадку.

**Внимание!** Механическая нагрузка на корпус клапана ограничивается весом в 7кг.

6.6. Произведите электрическое подключение клапана. Разъёмная муфта кабеля клапана должна находиться за пределами чаши фонтана.

- **красный провод - 24v DC**
- **чёрный провод +24V DC**

6.7. Установите клапан в проектном положении относительно уровня воды. Отрегулируйте положение воздушной трубки так, чтобы в неё не попадала вода. Пример на Рис.2

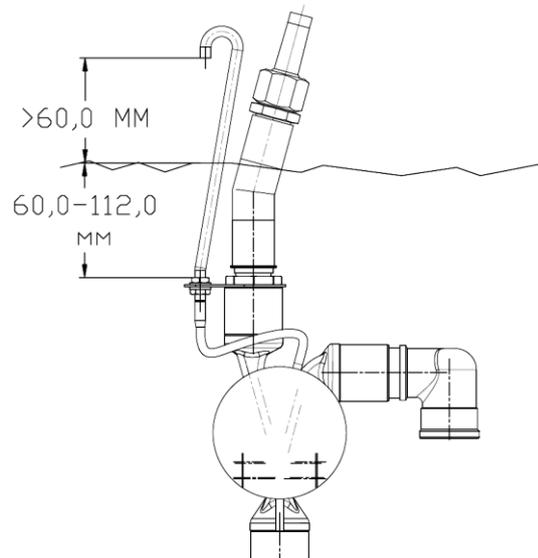


Рис.2 Установка воздушной трубки над поверхностью воды.

6.8. Предусмотреть, чтобы сброс воды с байпасной линии подводного быстродействующего клапана не подвергал людей опасности.

6.9. Обслуживание электромагнитного клапана осуществляется только авторизованным специалистом.

6.10. Корпус клапана очищается с помощью мягкой щётки и чистой воды.

6.11. Устройство не защищено от замерзания. Выньте устройство из воды и полностью слейте из него воду. Тщательно прочистите и проверьте на наличие повреждений корпуса изделия, клапана, воздушной трубки или кабеля.

## 7. Типовой пример монтажа клапана.

На Рис.3 приведен пример монтажа узла клапана быстродействующего с применением дополнительного оборудования. Не входит в состав клапана быстродействующего. Поставляется отдельно:

- фонтанной насадки FC «Комета» 1”;
- Задвижки клиновой 1”;
- Ниппель переходной 1/2” x 1”
- Шнекель (зависит от уровня воды)
- Пластина шнекеля
- Проставка фонтанной насадки
- Угольник 1 1/2”.
- Гайки и шайбы.

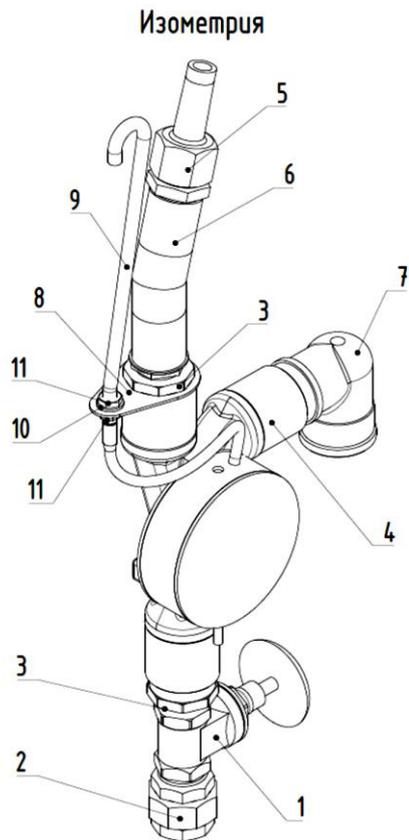


Рис.3 Изометрия сборки клапана, задвижки и фонтанной насадки.

Описание состава комплектующих типового монтажа клапана приведен в таблице Таб.3

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
1	Задвижка клиновья 1" Genebre 3221 06	1	
2	Муфта разборная НР-ВР 1"	1	AISI 316
3	Ниппель латунный переходной VTг.580 1 1/2"x1"	2	
4	Подводный быстродействующий клапан FC 1	1	
5	Фонтанная насадка FC "Комета" 1"	1	
6	Проставка фонтанной насадки	1	AISI 316
7	Угольник с НР Ду40 VTг.092 ВН	1	
8	Пластина крепления шнекеля	1	AISI 316
9	Шнекель	1	AISI 316
10	Шайба 10 нерж. ГОСТ 11371-78	2	A4
11	Гайка M10x1.25 нерж. ГОСТ 5916-70	2	A4

Таб.3 Описание примера состава комплектующих для типовой сборки.

Производитель: ИНН 7716600587, ООО «Фонтан СИТИ», г. Москва. 2019 г.

## 8. Условия хранения и транспортировки.

Продукция должна храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Продукция поставляется упакованной в картонные коробки, транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. Изделия при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин и контакта с «черным» металлом. Изделия необходимо хранить в условиях, исключающих вероятность механических повреждений, в неотапливаемых или отапливаемых (не ближе одного метра от отопительных приборов) складских помещениях.

## 9. Утилизация.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 10. Приемка и испытания.

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## 11. Неисправности.

Неисправность	Возможная причина неисправности	Действия по устранению неисправности
Нет потока воды на напорном выходе клапана	Вода течёт через байпас	Переключите воздушные трубки катушки клапана
Нет потока воды ни на напорном ни на байпасном выходе клапана	Не включен насос	Включите насос
	Отсутствует давление в напорном трубопроводе или оно недостаточно высокое.	Проверьте что задвижки на всасывающей и напорной трубе насоса открыты. Проверьте, что фильтр очистки воды не забит мусором. Проверьте правильность подключения насоса по вращению вала двигателя. Проверьте напряжение в сети питания насоса. Проверьте правильность гидравлических расчётов Увеличьте давление в системе.
	Загрязнён фильтр под клапаном	Произвести очистку фильтра
	Загрязнены мусором или отложениями каналы клапана	Произвести обслуживание клапана
	Не исправен насос	Устраните причину неисправности
Не исправен трубопровод	Устраните причину неисправности	
Не происходит переключение между напорным и байпасным выходом клапана	Не исправна катушка клапана	Проверьте управляющее напряжение на клапане. Прозвонить саму катушку клапана на сопротивление (54-56 Ом). Замените катушку клапана.
	Загрязнена инжекторная или управляющая полость клапана	Прочистить полость клапана
	Воздушная трубка отошла от своего патрубка	Прикрепить воздушную трубку к патрубку

## 12. Гарантийные обязательства.

Изготовитель гарантирует соответствие продукции ООО «Фонтан СИТИ» требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения продукции ООО «Фонтан СИТИ» составляет - 12 месяцев, от даты продажи, указанной в транспортных документах.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя по вине производителя, в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель должен предоставить документы:

- заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
- краткое описание дефекта.
- документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
- фотоматериалы, поясняющие неисправность изделия.
- гарантийный талон со всеми заполненными графами.

### **Претензии по качеству товара принимаются по адресу:**

129301, Российская Федерация, Москва, ул. Касаткина, 3а, стр.7,

тел.: +7 (495) 414-23-18,

E-mail: mail@fontan.su.

**Для получения гарантии Покупатель должен предоставить заполненный гарантийный талон.**

## Гарантийный талон.

Гарантийные обязательства распространяются только на изделия, установленные и эксплуатируемые в соответствии с требованиями «**Инструкции по монтажу и эксплуатации**».

Компания выполняет бесплатный ремонт изделия и (или) его частей в течение всего гарантийного срока эксплуатации при обнаружении в изделии дефектов производственного происхождения.

Все дефектные изделия, замененные при гарантийном ремонте, являются собственностью фирмы и не могут быть оставлены Потребителю.

**Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, вышедшее из строя в результате:**

- небрежного обращения или неправильного монтажа;
- использования оборудования в нарушении «**Инструкции по монтажу и эксплуатации**» (использование не по назначению);
- ремонта не уполномоченными на это организациями или лицами;
- самостоятельного внесения изменений в конструкцию изделия;
- воздействия посторонних механических частиц, примесей, инородных предметов;
- затопления, пожара и других форс-мажорных обстоятельств;
- дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование;
- на изделия, получившие повреждения при подключении к несоответствующей электросети или сети с несоответствующими параметрами Государственным техническим стандартам и нормам;
- на изделия, эксплуатирующиеся без защитных устройств;
- транспортировки, внешних механических воздействий;
- запуска или работы оборудования при отсутствии перекачиваемой жидкости (сухого хода), либо недостаточного протока жидкости (работа на «закрытую задвижку»);
- естественного износа

ООО «Фонтан СИТИ» не несет ответственности за возможные расходы, связанные с монтажом и демонтажем гарантийного оборудования, а также за ущерб, нанесенный другому оборудованию, находящемуся у Потребителя, в результате неисправностей (или дефектов), возникших в гарантийный период.

Диагностика и ремонт оборудования, проводимые в случае необоснованности претензий к работоспособности изделия и отсутствия конструктивных дефектов, не подпадают под гарантийные обязательства и является платной услугой и оплачивается клиентом. Ремонт, проводимый вне рамок данной гарантии, оплачивается в соответствии с существующим прейскурантом.

При сдаче оборудования в ремонт, потребитель заполняет акт рекламации, в которой указывает характер неисправности. Оборудование принимается в полной заводской комплектации в чистом виде. Все элементы, не входящие в заводскую комплектацию должны быть демонтированы перед сдачей оборудования в ремонт. Компания имеет право отказать в приеме в ремонт оборудования, не отвечающего вышеуказанным требованиям.

**Гарантийное обслуживание оборудования производится по адресу:**

**129301 г.Москва, ул.Касаткина д.3А. ООО «Фонтан СИТИ», тел. +7 (495) 414-23-19**

**Модель:** \_\_\_\_\_

**Гарантийный срок: 1 (один) год с момента продажи.**

**Дата продажи:**

**Продавец:** \_\_\_\_\_

М.П.

**Внешний вид, целостность электрического кабеля и комплектность оборудования проверены в моем присутствии, претензий не имею.**

**(подпись покупателя)** \_\_\_\_\_

При утере гарантийного талона он не возобновляется и гарантийные обязательства прерываются.

Производитель: ИНН 7716600587, ООО «Фонтан СИТИ», г. Москва. 2019 г.

**Отметки о гарантийном ремонте.**

Дата обращения	Дата ремонта	Вид неисправности/Наименование работ	Исполнитель

**При утере гарантийного талона он не возобновляется и гарантийные обязательства прерываются.**