СПЕЦАВТОМАТИКА БИЙСК СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ

Руководство по эксплуатации
ДАЭ 100.426.000 РЭ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ ИЗДЕЛИЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ

Бийск 2026

1 Общие сведения об изделии

1.1 Затвор дисковый (далее – Затвор) предназначен для использования в различных отраслях как запорное устройство в системах технического водоснабжения и установках пожаротушения (в том числе воздушных трубопроводах). Направление подачи рабочей среды – любое. Рабочее положение на трубопроводе – универсальное.

1.2 Затвор DN 100 (125, 150) выпускается с рукояткой. Затвор DN 200 (250) выпускается с редуктором.

1.3 Затвор оборудован устройством контроля положения запорной арматуры УКПЗА V1 (V2, V3 или V4) ДАЭ 100.484.000. Версию УКПЗА определяет заказчик.

1.4 УКПЗА V1, V2, V3 оснащено бесконтактными индукционными датчиками. УКПЗА V4 оснащено контактными группами конечных выключателей, которые обеспечивают коммутацию цепей переменного и постоянного тока в диапазоне: нижний предел – не более $22 \cdot 10^{-6}$ А, верхний предел – не менее 3 А при переменном напряжении от 0,2 до 250 В и постоянном напряжении от 0,2 до 30 В.

1.5 Напряжение питания УКПЗА V1 (V2, V3) составляет 12 (24) В. УКПЗА V4 напряжение питания не требует.

1.6 Пример условного обозначения Затвора с номинальным диаметром DN 50, максимальным рабочим гидравлическим давлением 1,6 МПа, ручным управлением, любым рабочим положением на трубопроводе, фланцевым типом соединения с арматурой, климатическим исполнением У, категорией размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69, условным наименованием «АМК-50»:

Зт 50/1,6(Р)-Ф.У3.1-«АМК-50»

2 Комплект поставки

2.1 Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки

Наименование	**Кол., шт.**
Затвор дисковый (в комплекте с УКПЗА)	1
Руководство по эксплуатации (ДАЭ 100.426.000 РЭ)	1
Руководство по эксплуатации УКПЗА (ДАЭ 100.484.000 РЭ)	1

3 Технические характеристики

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики

Параметр	**Значение**							
1 Максимальное рабочее гидравлическое давление, МПа	1,6							
2 Максимальное рабочее пневматическое давление, МПа	0,6							
3 Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015	А							
4 Номинальный диаметр, DN	50	65	80	100	125	150	200	250
5 Минимальный диаметр прохода*, мм	45	60	75	95	120	145	195	245
6 Масса, кг, не более	4,2	5	5,5	6,5	9	10	23	31
7 Рабочая среда	вода, воздух, раствор пенообразователя							
8 Температура рабочей среды, °С	-15...+45							
9 Вид привода	ручной							
10 Назначенный срок службы, лет	10							
*Допускается отклонение ±2 %.								

4 Устройство и принцип работы изделия

4.1 Состав Затвора представлен в Приложении А, рисунки А.1-А.6. Усилие от рукоятки (руля) передается на шток диска, который, поворачиваясь вокруг своей оси, открывает или закрывает проходное отверстие Затвора. Диск имеет возможность поворачиваться на угол от 0 до 90 º. Корпус окрашен в красный цвет (RAL 3020).

4.2 При нахождении рукоятки в промежуточном положении оба датчика УКПЗА находятся в выключенном состоянии. При нахождении рукоятки Затвора в крайних положениях («Закрыто» – «Открыто») она располагается возле одного из датчиков. В Затворе DN 200 (250) при повороте руля происходит круговое движение сигнальных кронштейнов относительно датчиков. При нахождении одного из сигнальных кронштейнов возле одного из датчиков формируется сигнал о положении Затвора «Затвор закрыт» или «Затвор открыт». Допускается местная регулировка положения датчиков.

4.3 Как только рукоятка подходит к датчику (конечному выключателю), формируется сигнал срабатывания:

– для модификации v1 при нахождении рукоятки Затвора в крайних положениях («Закрыто» либо «Открыто») индуктивный датчик, определяющий положение рукоятки Затвора, включает светодиодный индикатор. Плата формирует управляющий сигнал на замыкание контакта – «Затвор закрыт» либо «Затвор открыт»;

– для модификации v2 при нахождении рукоятки Затвора в крайнем положении «Открыто» индуктивный датчик, определяющий положение рукоятки Затвора в положении «Открыто», включает светодиодный индикатор и изменяет значение внутреннего сопротивления выхода «ШС» на (3 кОм) ±10%. При нахождении рукоятки Затвора в крайнем положении «Закрыто» индуктивный датчик, определяющий положение рукоятки Затвора в положении «Закрыто», включает светодиодный индикатор и изменяет значение внутреннего сопротивления выхода «ШС» на (2 кОм) ±10%;

– для модификации v3 при нахождении рукоятки Затвора в крайних положениях («Закрыто» либо «Открыто») индуктивный датчик, определяющий положение рукоятки Затвора в положении «Закрыто»/«Открыто», включает светодиодный индикатор и формирует сигнал в электронный блок и в соответствующих регистрах данных формируется логическая единица. При нахождении рукоятки Затвора в промежуточном положении (между положениями «Закрыто»/«Открыто») индуктивные датчики находятся в выключенном состоянии и в регистрах данных содержится логический ноль;

– для модификации v4 при нахождении рукоятки Затвора в крайних положениях («Закрыто» либо «Открыто») конечный выключатель, определяющий положение рукоятки Затвора, замыкает нормально-открытый и размыкает нормально-закрытый «сухой контакт» о положении Затвора «Затвор закрыт» или «Затвор открыт» с помощью замыкания нормально разомкнутых (при отсутствии питания) «сухих» контактов сигнальных реле.

5 Порядок установки и подготовки к работе

5.1 Перед установкой Затвора произведите внешний осмотр. Необходимо извлечь стопор, после чего диск Затвора необходимо немного приоткрыть, но так, чтобы он не выходил за корпус Затвора.

5.2 Установка и монтаж Затвора производится только между фланцами воротниковыми (тип 11 ГОСТ 33259-2015). При использовании плоских приварных фланцев манжета будет прижиматься не полностью, что приведет к негерметичности Затвора.

5.3 Фланцы должны располагаться параллельно по отношению друг к другу, на расстоянии, обеспечивающем свободное (без лишних усилий) размещение между ними затвора.

5.4 При использовании Затворов DN 150 для свободного открытия/закрытия диска необходимо снимать фаску 4х45 ° на фланцах (при использовании комплекта крепежных фланцев ЗАО «ПО «Спецавтоматика» это не требуется).

5.5 Затвор устанавливается без использования прокладок между фланцами.

5.6 Отцентрируйте Затвор и слегка закрутите болты (шпильки), но не затягивайте их. Откройте диск Затвора до положения «Открыто». Затяните болты (шпильки) так, чтобы фланцы и корпус (металлическая часть) Затвора соприкасались. Затяжка болтов на межфланцевых соединениях должна быть равномерной по всему диаметру. Плавно закройте и откройте Затвор поворотом рукоятки (руля). Если установка Затвора была проведена правильно, Затвор должен свободно открываться и закрываться.

5.7 Для фиксации рукоятки Затвора в крайних положениях вставьте стопор 6 (Рисунок А.1) в рукоятку, при необходимости опломбируйте. Для опломбировки редуктора зафиксируйте положения руля относительно червячного механизма (рисунок 1).

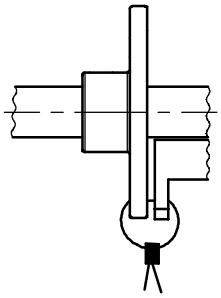


Рисунок 1 – Пример опломбировки Затвора с редуктором DN 200 (250)

5.8 Установите УКПЗА на Затвор согласно Приложению А. Подключение электрических цепей выполните согласно ДАЭ 100.484.000 РЭ.

6 Техническое обслуживание

6.1 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы (агрегата), но не реже одного раза в шесть месяцев.

6.2 При осмотрах необходимо проверить:

– общее состояние Затвора (отсутствие следов внешнего воздействия, работоспособность УКПЗА);

– состояние крепёжных соединений;

– герметичность мест соединений относительно внешней среды.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Условия транспортирования и хранения Затвора в части воздействия климатических факторов внешней среды – 3 по ГОСТ 15150-69.

7.2 Затвор следует транспортировать в транспортной таре на любых крытых транспортных средствах в соответствии с нормативными документами, действующими на данном виде транспорта.

7.3 Транспортирование Затворов в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, а также хранение производить по ГОСТ 15846-2002.

8 Гарантийные обязательства

8.1 Гарантийный срок эксплуатации Затвора составляет 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

– нарушение требований, изложенных в настоящем руководстве;

– если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением технического обслуживания изделия.

9 Указания по утилизации

9.1 Затвор не представляет опасности для окружающей среды и здоровья людей после окончания срока службы.

9.2 Затвор не содержит драгоценных металлов.

9.3 Затвор не выделяет вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения. По истечении срока службы изделие подлежит утилизации на общепринятых основаниях. Других специальных мер при утилизации не требуется.

10 Сведения о рекламациях

10.1 При отказе в работе или неисправности Затвора в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-изготовителю, потребителем должен быть составлен акт предъявляемых рекламаций.

11 Свидетельство о приемке и упаковывании

11.1 Затвор дисковый Зт_____/____(Р)-Ф.УЗ.1-«АМК -_____» заводской № _____ соответствует техническим требованиям ТУ 28.99.52-113-00226827-2017, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям документации предприятия-изготовителя.

Упаковщик _____ _____ _____

личная подпись расшифровка подписи число, месяц, год

ОТК _____ _____

личная подпись штамп ОТК число, месяц, год

Приложение А
Габаритно-присоединительные размеры

Затворы дисковые DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V1, V2; DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V3; DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V4; DN 200 (250) с УКПЗА V1, V2; DN 200 (250) с УКПЗА V3; DN 200 (250) с УКПЗА V3 в открытом положении приведены на рисунках А.1-А.6.

Габаритно-присоединительные размеры указаны в таблицах А.1, А.2.

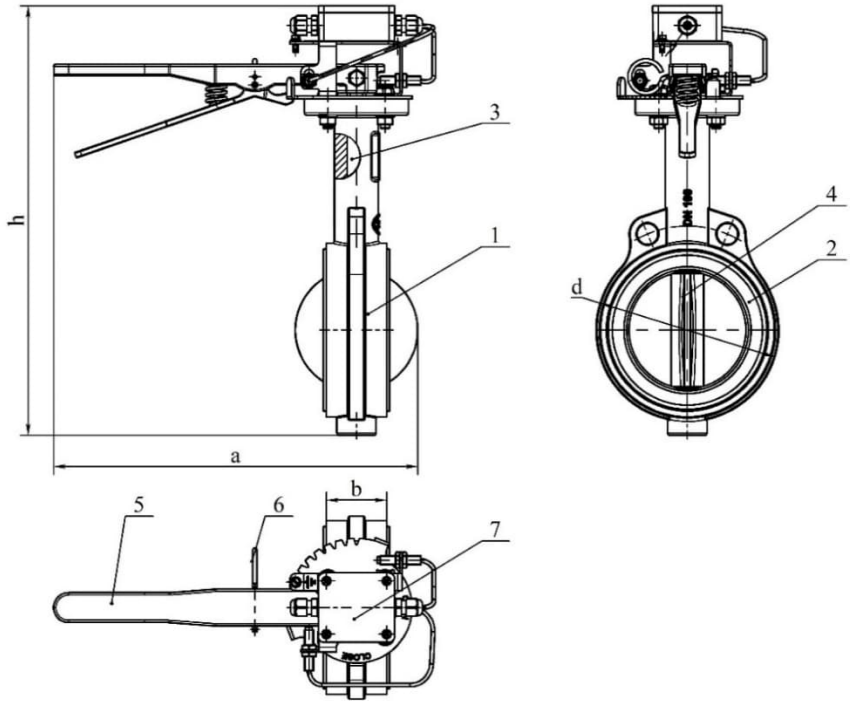


Рисунок А.1 – Затвор дисковый DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V1, V2 в открытом положении

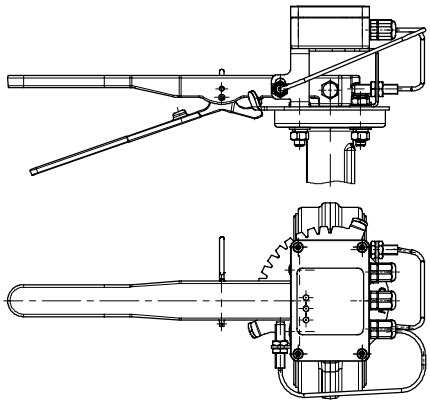


Рисунок А.2 – Затвор дисковый DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V3 в открытом положении

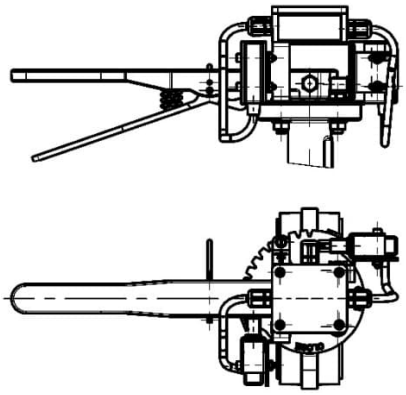


Рисунок А.3 – Затвор дисковый DN 50 (65, 80, 100, 125, 150) с УКПЗА V4 в открытом положении

1 – корпус; 2 – манжета; 3 – шток; 4 – диск; 5 – рукоятка; 6 – стопор;
7 – устройство контроля положения запорной арматуры

Таблица А.1 – Габаритно-присоединительные размеры в мм

Номинальный диаметр	**a**	**b**	**h**	**d**
DN 50	290	44	305	98
DN 65	292	46	320	121
DN 80	300	46	345	135
DN 100	315	54	370	159
DN 125	325	56	410	185
DN 150	330	58	425	216
Примечание – Предельные отклонения – ±5 %.				

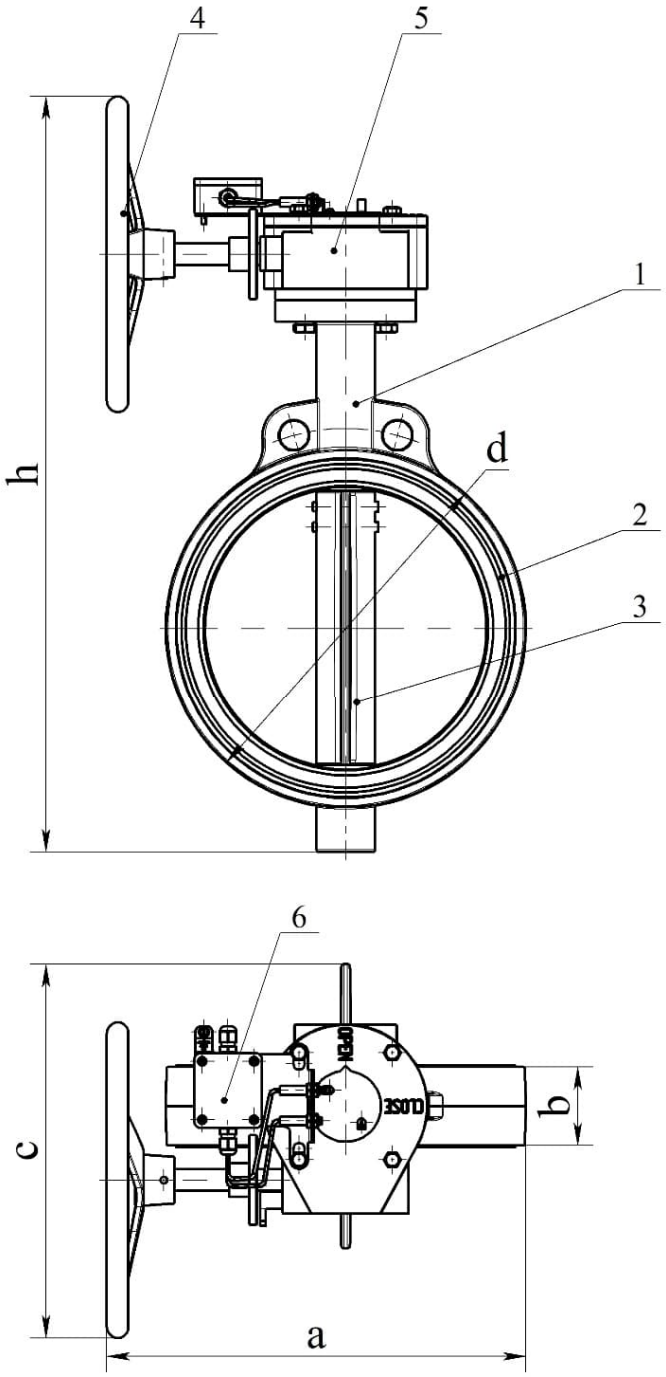


Рисунок А.4 – Затвор дисковый DN 200 (250) с УКПЗА V1, V2 в открытом положении

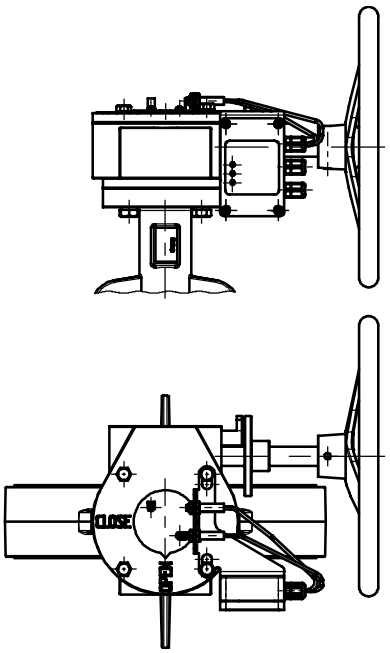


Рисунок А.5 – Затвор дисковый DN 200 (250) с УКПЗА V3 в открытом положении

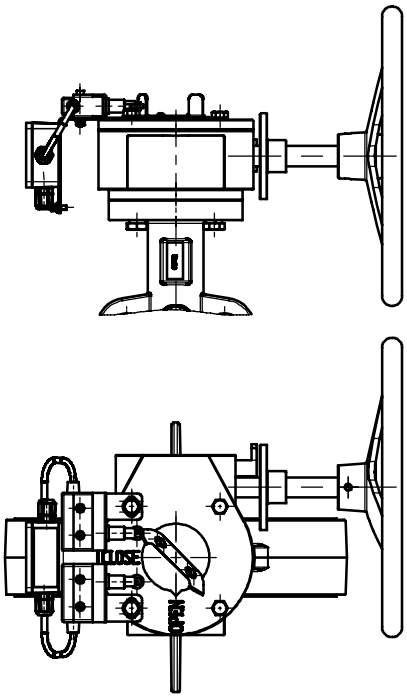


Рисунок А.6 – Затвор дисковый DN 200 (250) с УКПЗА V4 в открытом положении

1 – корпус; 2 – манжета; 3 – диск; 4 – руль; 5 – редуктор;
6 – устройство контроля положения запорной арматуры

Таблица А.2 – Габаритно-присоединительные размеры в мм

Номинальный диаметр	**a**	**b**	**c**	**h**	**d**
DN 200	346	62	305	585	263
DN 250	372	70	332	671	320
Примечание – Предельные отклонения – ±5 %.					

Сертификат соответствия № ЕАЭС BY/112 02.01. ТР043 033.01 00598, действителен по 16.12.2030.
СМК сертифицирована на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).
Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-RU.PA11.B.76654/25, действительна до 17.12.2030.

Адрес предприятия-изготовителя:
ЗАО «ПО «Спецавтоматика»
659316, Россия, Алтайский край, г. Бийск, ул. Лесная, 10
Контактные телефоны:
8-800-2008-208 (звонок по России бесплатный)
Отдел сбыта – (3854) 44-90-42
Консультации по техническим вопросам – (3854) 44-91-14
E-mail: info@sa-biysk.ru
http://www.sa-biysk.ru/

Сделано в России