

TU BY 692105726.017-2023

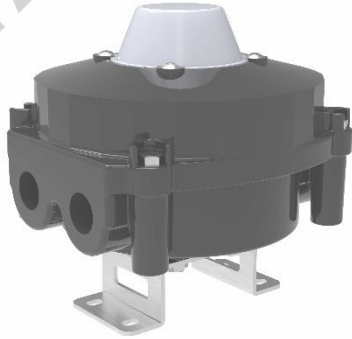
**КОРОБКА (БЛОК) КОНЦЕВЫХ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ**

**ВЗРЫВОЗАЩИЩЁННЫЙ**

Серия А300Х

ПАСПОРТ

A300X-00.00.000ПС



**ВНИМАНИЕ!!!  
НЕ ВСКРЫВАТЬ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ  
БЕЗ ЗАЕМЛЕНИЯ НЕ РАБОТАТЬ**

2023г.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Таблица 1 – Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Коробка (блок) концевых выключателей
Обозначение изделия	Серия А300Х
Изготовитель (поставщик), адрес	ООО «НПО Клапан», Республика Беларусь, Минская обл., д. Большое Стиклево, ул. Молодежная, 1А Тел. +375-17-388-18-78
Документ на изготовление	TU BY 692105726.017-2023
Дата изготовления	04.2023

1.2 Назначение

Коробка (блок) концевых выключателей предназначен(а) для контроля в автоматизированных системах управления, связанных с управлением(распределением) потоков различных сред в трубопроводных системах, запорных узлах или в промышленных установках. Размещается в помещениях и на открытых площадках, в том числе во взрывоопасных зонах, в составе сложного оборудования или при индивидуальной установке

Коробка (блок) концевых выключателей серия А300Х является универсальным: монтируется по системе NAMUR и свободным монтажом.

1.3. Основные технические данные

Таблица 2 – Основные технические данные

Датчик/производитель	Pepperl+Fuchs SJ3,5-SN
Количество датчиков	2
Напряжение/частота/сила тока	24 VDC/3,0А
U1, В*	8,2
I1, mA*	3,0
P1, мВт*	34,0
C1, мФ*	≤30,0
L1, мкГн*	≤100,0
Материал корпуса	Алюминий
Рабочая температура,	-45...+85
Исполнение	Взрывозащищённое
Температура окр. среды	-45...+40
Ввод кабеля	M20×1,5

\* - характеристики индуктивных датчиков.

1.4 Комплектность

Таблица 3 – Комплектность поставки

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт
1	Коробка (блок) концевых выключателей серия А300Х	1
2	Комплект монтажный	1
3	Паспорт на изделие	1
4	Руководство по эксплуатации	1*

Руководство по эксплуатации в 1шт. может поставляется на партию идентичных изделий.

По требованию заказчика, в соответствии с договором на поставку, комплект поставки может быть изменен.

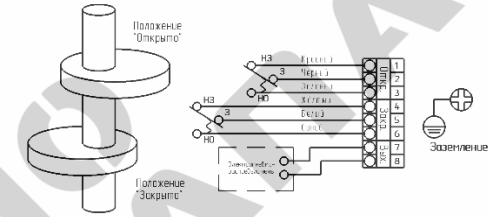
1.5 Соответствие требованиям ТР ТС 004/2011. Декларация соответствия XXXXX

1.6 Соответствие требованиям ТР ТС 020/2011. Декларация соответствия XXXXX

1.7 Соответствие требованиям ТР ТС 012/2013. Сертификат соответствия XXXXX

Маркировка: IEx d IIC T6/T4 Gb X / Ex tb IIC T85°C/135°C Db X

2 СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ



3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

3.1 Коробка (блок) концевых выключателей серия А300Х изготовлен и принят в соответствии с действующей технической и конструкторской документацией, TU 692105726.017-2023 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка год, месяц, число

МП

Торговая организация \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка год, месяц, число

МП

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

4.1 Коробка (блок) концевых выключателей серия А300Х упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации (ТУ) и конструкторской документации (КД)

должность \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка год, месяц, число

6. ОТМЕТКА О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

6.1 Коробка (блок) концевых выключателей серия А300Х

Введен в эксплуатацию: \_\_\_\_\_  
наименование монтажной организации

должность \_\_\_\_\_  
личная подпись расшифровка год, месяц, число

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня выпуска.

6.2. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с даты упаковывания (реализации).

7. УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Содержание драгоценных металлов: нет

7.2 Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится с установленным на предприятии Заказчика порядком, разработанным в соответствии с Законами «Об охране окружающей природной среды», «Об отходах производства и потребления», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и/или иными нормативными документами.

1. Введение
2. Конструкция и обеспечение взрывозащиты
3. Пневмосхема и принцип работы
4. Технические характеристики
5. Подключение электропитания
6. Габаритные и присоединительные размеры
7. Монтаж и эксплуатация
8. Вывод из эксплуатации и утилизация

1. Введение  
Данное руководство содержит информацию о процедурах установки, подключения, эксплуатации и обслуживания коробки (блок) концевых выключателей взрывозащищенных. Задачей руководства является обеспечение правильности использования изделий, а также предоставление необходимой технической информации. Руководство в обязательном порядке предоставляется конечному пользователю. Перед использованием изделий необходимо внимательно прочитать руководство.

## 2. Конструкция и обеспечение взрывозащиты

Коробка (блок) концевых выключателей взрывозащищенный (далее по тексту – К(Б)КВ) служит для контроля в автоматизированных системах управления, связанных с управлением(распределением) потоков различных сред в трубопроводных системах, запорных узлах или в промышленных установках. Размещается в помещениях и на открытых площадках, в том числе во взрывоопасных зонах, в составе сложного оборудования или при индивидуальной установке

Состоит из корпуса, внутри которого находятся датчики(микровыключатели), подвижного запирающего устройства, а также узлов управления запирающим устройством. К(Б)КВ состоит из алюминиевого корпуса, внутри которого установлены 2 трехпроводных микровыключателя, шток, с установленными на нем двумя пластиковыми нажимными кулачками, клеммной колодки, механического индикатора положения. Установочные размеры соответствуют международному стандарту Namur. На поверхности корпуса имеются резьбовые отверстие для установки кабельного ввода.

**Ex** Взрывозащищенные К(Б)КВ предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и маркировкой защиты от воспламенения горючей пыли согласно ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079 Электрические элементы К(Б)КВ Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление взрыва и исключающие передачу его в окружающую взрывоопасную среду. Электрические элементы К(Б)КВ Exia-исполнения (датчики(микровыключатели)) предназначены для подключения к искробезопасным цепям

## 3. Принцип работы

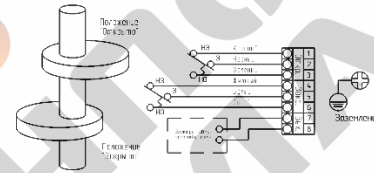
При установке К(Б)КВ на привод, конец выходного вала блока входит в зацепление с валом пневмопривода. Изменение положения вала пневмопривода можно видеть на индикаторе К(Б)КВ и дистанционно снимать с микровыключателей. При повороте вала один из нажимных кулачков нажимает на лапку датчика(микровыключателя), а второй кулачок размыкает лапку второго датчика(микровыключателя).

## 4. Технические характеристики

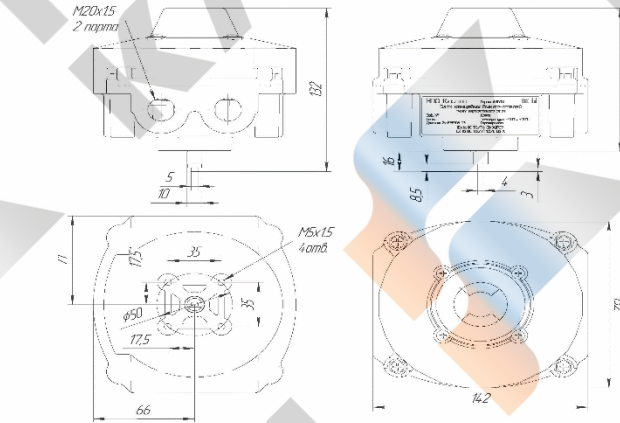
Датчик/производитель	Pepperl+Fuchs SJ3,5-SN
Количество датчиков	2
Напряжение/частота/сила тока	24 VDC/3,0А
U1, В*	8,2
I1, mA*	3,0
P1, мВт*	34,0
C1, мФ*	≤30,0

L1, мГн*	≤100,0
Материал корпуса	Алюминий
Рабочая температура,	-45...+85
Исполнение	Взрывозащищенное
Температура окр. среды	-45...+40
Ввод кабеля	M20×1,5

## 5. Подключение электропитания



## 6. Габаритные и присоединительные размеры



## 7. Монтаж и эксплуатация

- а) К(Б)КВ следует хранить в заводской упаковке в прохладном, сухом и не запылённом помещении.
- б) К(Б)КВ следует извлекать из картонной коробки и пластиковой упаковки непосредственно перед его монтажом.
- в) Если при получении К(Б)КВ для проведения проверки требуется извлечь его из пластикового пакета, то после завершения такой проверки, К(Б)КВ следует поместить обратно в данный пакет.
- г) Параметры окружающей среды в месте эксплуатации К(Б)КВ должны соответствовать диапазону допустимых значений, указанному в ПС и РЭ.
- д) Если окружающая среда содержит примеси или другие субстанции, помимо воздуха, необходимо убедиться в их совместимости с материалами, из которых изготовлены корпус и другие компоненты К(Б)КВ, с которыми эта среда соприкасается.
- е) Параметры электропитания К(Б)КВ должны строго соответствовать значениям, указанным в документации К(Б)КВ и на маркировочной табличке.
- ж) Для ввода в корпус К(Б)КВ линии электропитания необходимо использовать сертифицированный кабельный ввод соответствующего размера.
- з) Кабельный ввод монтируется в корпус привода в соответствии с инструкцией производителя ввода. Особое внимание необходимо обратить на наличие и правильную установку предусмотренных конструкцией ввода уплотнительных элементов, а также на соответствующую инструкции затяжку резьбовых соединений ввода.
- и) Токоведущие жилы проводов, которые присоединяются к контактам привода, перед подключением должны быть зачищены на длину 5-7 мм от

- к) конца провода. В случае использования многожильного провода необходимо использовать обжимные гильзы соответствующего размера.
- л) Линия электропитания должна быть подключена к клеммам К(Б)КВ в соответствии со схемой, приведенной в настоящем Руководстве.
- м) Крышка распределительной коробки К(Б)КВ в процессе эксплуатации должны быть затянуты.
- н) Технологическая жидкость не должна попадать на поверхность К(Б)КВ.
- о) Не допускается сверление дополнительных отверстий в корпусе К(Б)КВ и/или модификация любых его компонентов.
- п) Поскольку при обслуживании К(Б)КВ возможно возникновение искры, то осуществлять сервисные операции разрешается только в безопасном помещении.
- р) Если К(Б)КВ вводится в эксплуатацию двумя и более годами позднее даты его изготовления, рекомендуется заменить все его уплотнительные элементы.
- с) При использовании дополнительных герметизирующие материалов, во избежание попадания их фрагментов внутрь К(Б)КВ, не наносите такие материалы на первые витки резьбы.

**Ex** К(Б)КВ, эксплуатируемый во взрывоопасной зоне, должен соответствовать требованиям взрывобезопасности. Эти требования указываются на маркировочной табличке К(Б)КВ

**Ex** Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011 относится только деталям выключателя. Для кабельного ввода должна быть присвоена соответствующая маркировка

**Ex** Во взрывоопасных зонах при подключении электропитания выключателя следует выполнять требования ГОСТ IEC 60079-14-2011

В случае высоких температур на поверхности К(Б)КВ, предпринимайте шаги, исключающие возгорания газа, пара, влаги или пыли, находящихся в окружающей атмосфере

## 8. Вывод из эксплуатации и утилизация

К(Б)КВ подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности ее капитального ремонта или недопустимости ее дальнейшей эксплуатации или при достижении назначенных показателей. Назначенные показатели составляют:

назначенный срок службы - 10 лет; назначенный срок хранения - 2 года. Утилизацию необходимо производить способом, исключающим возможность его восстановления и дальнейшей эксплуатации. Перед отправкой на утилизацию должны быть удалены в установленном порядке опасные вещества и проведена в случае необходимости в полном объеме дезактивация (дегазация и т.п.). Методики удаления опасных веществ и дезактивации должны быть утверждены в установленном порядке. Персонал, проводящий все этапы утилизации, должен иметь необходимую квалификацию, пройти соответствующее обучение и соблюдать все требования безопасности труда. Устройство, по истечении полного назначенного ресурса, и его детали, вышедшие из строя и/или отработавшие свой ресурс, подлежат утилизации на общепринятых основаниях:

- металлические детали, не подлежащие восстановлению, передаются на специализированные предприятия для дальнейшего переплава;
- неметаллические детали, не подлежащие восстановлению, передаются на специализированные предприятия по переработке неметаллических материалов.