

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: prp@nt-rt.ru

www.prompribor.nt-rt.ru

КЛАПАНЫ КО

ПАСПОРТ

206.03.00.00.00 ПС

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: prp@nt-rt.ru

Настоящий паспорт предназначен для ознакомления с устройством и принципом работы клапанов КО 206.03.00.00.00 (в дальнейшем-клапаны) и содержит сведения, необходимые для их монтажа и эксплуатации.

ВНИМАНИЕ: МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЮ КЛАПАНОВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ТЩАТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ НАСТОЯЩЕГО ПАСПОРТА.

В связи с постоянной работой по совершенствованию клапанов в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, неотраженные в настоящем паспорте.

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Клапаны предназначены для дистанционного полного открытия (закрытия) проходного сечения трубопровода с неагрессивными нефтепродуктами вязкостью от 0,55 до 60 мм²/с с рабочим давлением до 0,63 МПа. Клапаны являются электроуправляемыми клапанами прямого действия и могут применяться как самостоятельное изделие, так и в составе внешнего контура пилотного управления других клапанов.

1.2 Клапаны изготовлены в соответствии с ТУ 4213-263-05806720-2007.

1.3 Клапаны изготавливаются в климатическом исполнении ХЛ категории 2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 60 до плюс 50°С.

1.4 Клапан эксплуатируется во взрывоопасных зонах 0 или 1 согласно ГОСТ Р 51330. 9-99.Взрывозащищенность обеспечивается применением соленоида взрывозащищенного типа СВ со специальным видом взрывозащиты и маркировкой 2ExsIIT4 ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.17-99.

1.5 Пример условного обозначения клапана при заказе и в документации другой продукции приведен в приложении В.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики клапана приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение параметра
Условный проход, мм	3
Максимальный расход, м ³ /ч, не более	0,3
Рабочее давление, МПа, не более	0,63
Потеря давления, не более, МПа	0,1
Вязкость жидкости, мм ² /с	от 0,55 до 60
Герметичность затворов по ГОСТ 9544-93	класс «А»
Параметры питания: напряжение, В род тока	220(24, 12, 110) переменный(постоян ный)
Габаритные размеры, мм	Приложение А
Масса, кг, не более	1,2

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки клапана приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество, шт	Примечания
Клапан КО	Согласно заказа	1	
Клапаны КО. Паспорт.	206.03.00.00ПС	1экз.	
Соленоиды взрывозащищенные типа СВ. Паспорт.	734.05.04.00ПС	1экз.	
Упаковочный лист	-	1экз.	
Комплект запасных частей:			
Прокладка	734.05.03.05	1	Пилот НЗ
Кольцо ГОСТ18829-73	014-018-25	1	

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Клапаны имеют исполнения: нормально открытый (при отсутствии напряжения на соленоиде находится в открытом состоянии) и нормально закрытый (при отсутствии напряжения на соленоиде находится в закрытом состоянии).

Клапан нормально открытый (в дальнейшем – пилот НО) в соответствии с рисунком А.1 представляет собой соленоидный клапан с общим корпусом 1. В корпусе 1 расположены каналы: входной «А» и выходной «Р». Гильза 2 крепится к корпусу 1 шайбой 3 и винтами 12 и уплотняется кольцом 9. На гильзе 2 установлен соленоид 6 взрывозащищенного исполнения с шайбами и закреплён гайкой 8. При подаче напряжения на соленоид 6, якорь 4 притягивается к упору гильзы и под действием пружины 13 поршень 7 перекрывает проходное сечение канала жиклера 14.

Обратный ход клапана происходит за счёт снятия напряжения с соленоида и разжатия пружины 5.

Клапан нормально закрытый (в дальнейшем – пилот НЗ) в соответствии с рисунком А.1 представляет собой соленоидный клапан с общим корпусом 1. В корпусе 1 расположены каналы: входной «А» и выходной «Р». Прокладка 15, установленная в якоре 4, прижимается пружиной 5 и перекрывает канал «А». Гильза 2 крепится к корпусу 1 шайбой 3 и винтами 12 и уплотняется кольцом 9. На гильзе 2 установлен соленоид 6 взрывозащищенного исполнения с шайбами и закреплён гайкой 8. При подаче напряжения на соленоид 6, якорь 4 притягивается к упору гильзы, открывая проходное сечение канала жиклера 16.

4.2 Каталог составных частей клапанов приведен в приложении Б.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Безопасность эксплуатации клапана обеспечивается его герметичностью.

5.2 Монтаж и демонтаж электрических цепей производить только после отключения клапана от сети и при отсутствии давления в магистрали.

5.3 Требования безопасности при монтаже и эксплуатации клапанов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и действующих "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ, гл.7.3) и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем для электроустановок напряжением до 1000В".

5.4 Монтаж и демонтаж электрических цепей производить только после отключения клапанов от сети при отсутствии давления в магистрали.

5.5 Перед включением клапанов в питающую сеть, необходимо его заземлить.

5.6 Электрооборудование клапанов выполнено во взрывозащищенном исполнении. По уровню взрывозащиты соленоид имеет маркировку 2Exs IIT4. Взрывобезопасность соленоидов типа СВ подтверждена аккредитованным органом по сертификации взрывозащищённых средств измерений.

6 МОНТАЖ

6.1 Клапан необходимо устанавливать так, чтобы направление потока жидкости в трубопроводе совпадало с направлением стрелки на корпусе клапана.

ВНИМАНИЕ: ОБРАТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКА ЖИДКОСТИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

7 ПОРЯДОК РАЗБОРКИ И СБОРКИ

7.1 Порядок разборки клапана (рисунок А.1):

- отвернуть крышку 11 и извлечь поршень 7 вместе с пружиной 13;
- отвернуть гайку 8;
- снять соленоид 6;
- отвернуть винты 12;
- снять шайбу 3;
- снять гильзу 2;
- извлечь якорь 4 вместе с пружиной 5;

7.2 Сборку клапана производить в порядке обратном разборке.

8 Возможные неисправности и способы их устранения

8.1 Наиболее вероятные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
При закрытом клапане происходит протечка нефтепродукта	Износились прокладка якоря Износились прокладка поршня	Заменить прокладку Заменить поршень	Пилот НЗ Пилот НО
Клапан не Открывается (не закрывается)	Несоответствие параметров питания	Проверить параметры питания и довести их до нормы	

№ _____
заводской номер

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

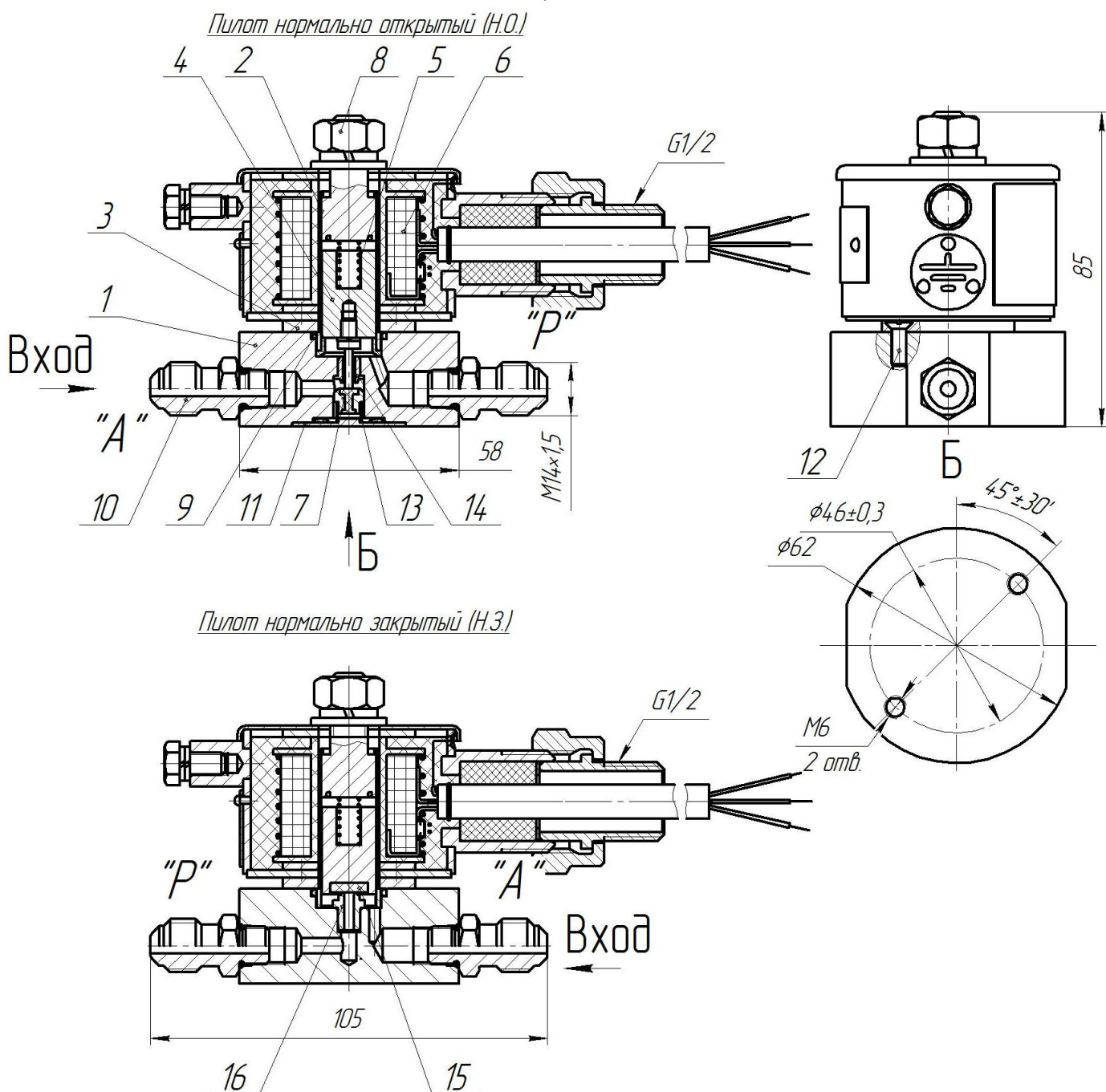
заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и техническими условиями и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

год, месяц, число

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



1-Корпус; 2-Гильза; 3-Шайба; 4-Якорь; 5-Пружина; 6-Соленоид; 7-Поршень;
8-Гайка; 9-Кольцо уплотнительное; 10-Штуцер; 11-Крышка; 12-Винт;
13-Пружина; 14-Жиклер; 15-Прокладка; 16-Жиклер.

Рисунок А.1- Клапаны КО. Устройство, габаритные и присоединительные размеры

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Каталог составных частей

Таблица Б.1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол, шт
1	206.03.01.01.01	Корпус	1
2	206.03.01.02.00	Гильза	1
3		Соленоид взрывозащищенный СВ	1
	734.05.04.00-04	СВ-91 (-220В)	
	734.05.04.00-05	СВ-92 (-24В)	
	734.05.04.00-06	СВ-93 (-12В)	
	734.05.04.00-07	СВ-94 (-110В)	
4	206.03.01.05.00	Поршень	1
5	206.03.01.01.03	Жиклер	1
6	206.03.01.00.03	Пружина	1
7	206.03.01.00.05	Крышка	1
8	206.03.00.00.01	Штуцер	2
9	206.03.01.00.06	Кольцо	1
10	206.03.01.00.07	Толкатель	1
11	206.03.01.00.01	Якорь	1
12	206.03.01.00.04	Пружина	1
13	206.03.01.00.02	Шайба	1
14		Гайка М10-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70	1
15		Винт ВМ3-6х6.58.019 ГОСТ 1174-75-80	3
16		Винт ВМ4-6х12.58.019 ГОСТ 1174-75-80	3
17		Кольцо 008-010-14 ГОСТ 18829-73	2
18		Кольцо 014-018-25 ГОСТ 18829-73	2
19		Шайба 4.65Г.019 ГОСТ 6402-70	1
20		Шайба 10.65Г.019 ГОСТ 6402-70	1
21		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78	1

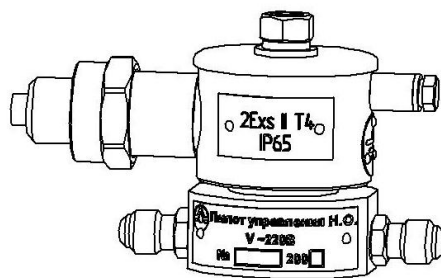
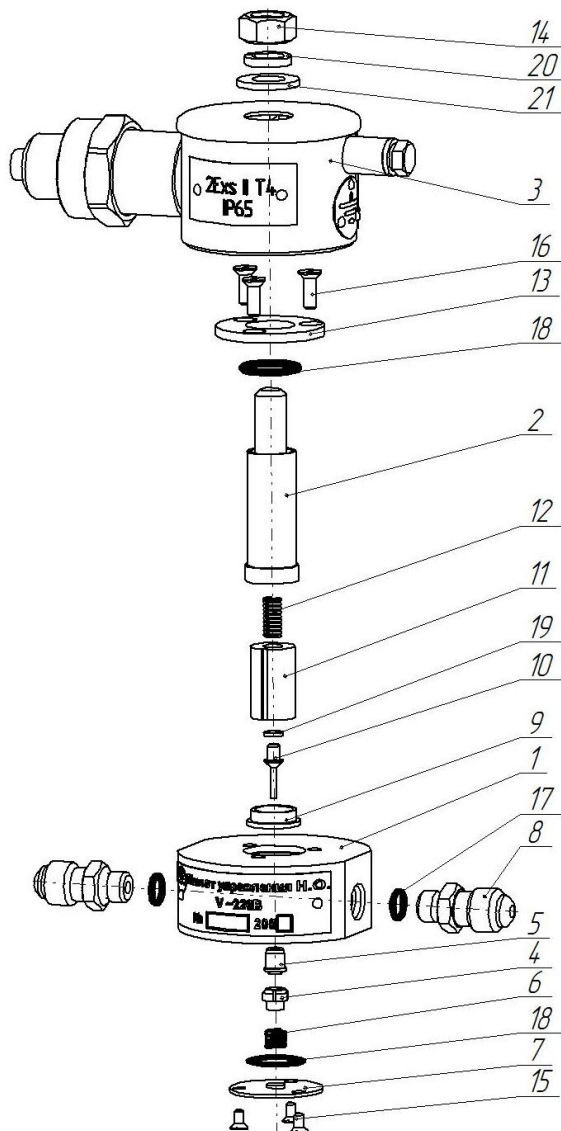
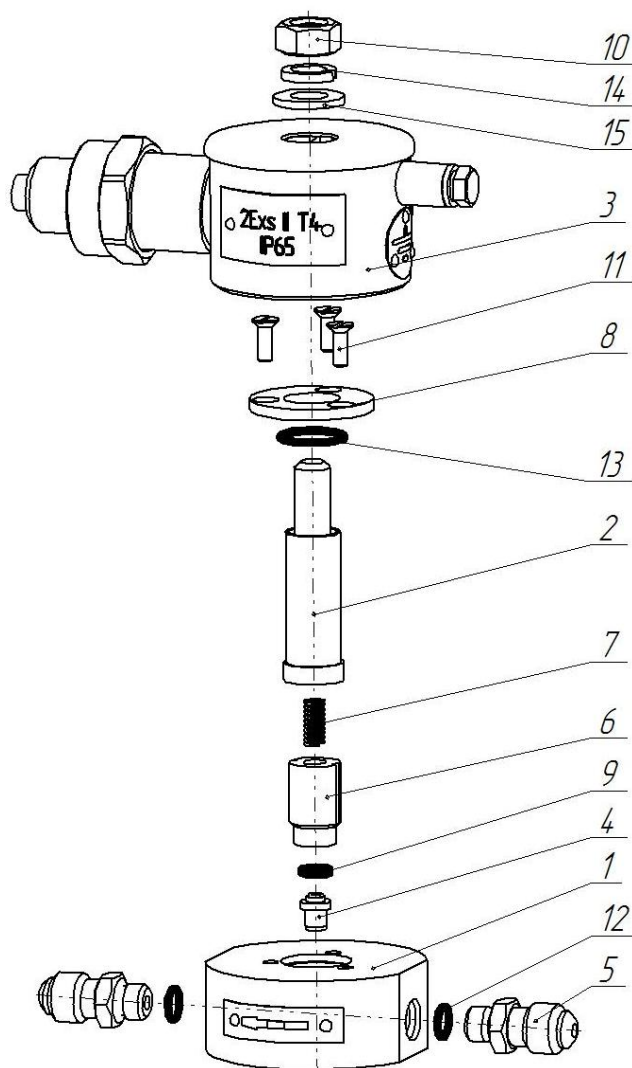


Рисунок Б.1 – Клапан нормально открытый (пилот НО) 206.03.00.00.00

Таблица Б.2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол, шт
1	206.03.01.01.01-01	Корпус	1
2	206.03.01.02.00	Гильза	1
3		Соленоид взрывозащищенный СВ	1
	734.05.04.00-04	СВ-91 (-220В)	
	734.05.04.00-05	СВ-92 (-24В)	
	734.05.04.00-06	СВ-93 (-12В)	
	734.05.04.00-07	СВ-94 (-110В)	
4	206.03.01.01.02	Жиклер	1
5	206.03.00.00.01	Штуцер	2
6	206.03.01.00.01-01	Якорь	1
7	206.03.01.00.04	Пружина	1
8	206.03.01.00.02	Шайба	1
9	734.05.03.05	Прокладка	1
10		Гайка М10-6Н5.019 ГОСТ 5915-70	1
11		Винт ВМ4-6гх12.58.019 ГОСТ1174.75-80	3
12		Кольцо 008-010-14 ГОСТ18829-73	2
13		Кольцо 014-018-25 ГОСТ18829-73	1
14		Шайба 10.65Г.019 ГОСТ 6402-70	1
15		Шайба 10.01.019 ГОСТ 11371-78	1

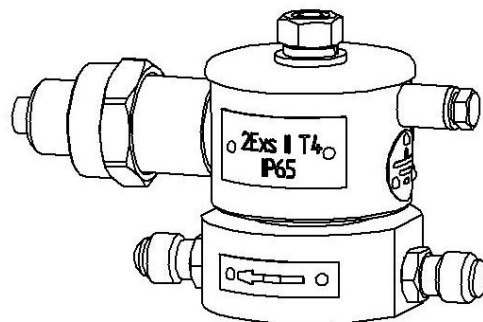


Рисунок Б.2 - Клапан нормально закрытый (пилот НЗ) 206.03.00.00.00-02

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Условное обозначение клапана КО

Клапан КО - ЭМ - П - НЗ - Х - О – DN3 - PN6,3 - 220V - AC – ХЛ2 ТУ 4213-263-05806720-2007

									Климатическое исполнение ХЛ
								Род тока DC- постоянный AC-переменный	
								Рабочее напряжение, 220V (110,24,12)	
								Номинальное давление, ($\times 10^{-1}$, МПа) 0,63 МПа	
								Условный проход, 3мм	
								Исполнение затвора Н - неразгруженный поршень	
								Носитель энергии привода нет	
								Тип клапана НЗ - нормально закрытый НО - нормально открытый	
								Принцип работы (управление расходом) П –прямого действия	
								Тип привода ЭМ- электромагнитный	

Примечание - Допускается применять краткое условное обозначение, состоящее из наименования изделия, номера по чертежам предприятия-изготовителя, напряжения питания соленоидов и номера ТУ.

Клапан КО 206.03.00.00.00-02(220В) ТУ4213-263-05806720-2007

11 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

	Номер изменения	Номер раздела, пункта документа	Номера страниц (листов)				Номер бюллетеня и дата его выпуска (утверждения)	Входящий номер сопроводительного документа и дата	Дата внесения изменения, подпись (фамилия)
			Замененных	Измененных	Новых (дополненных)	Аннулированных			

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: тел.: +7(843) 206-01-48,
Факс: +7(843) 206-01-48 (доб.0) E-mail: prp@nt-rt.ru