

GEMÜ B56

Компактный фланцевый шаровой кран с электроприводом

RU

Руководство по эксплуатации



дальнейшая информация
код сайта: GW-B56



Все права, включая авторские права или права на интеллектуальную собственность, защищены.

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

15.03.2022

Содержание

1 Общие сведения	4	17.1 Запасные части	39
1.1 Указания	4	17.2 Общие сведения по замене привода	40
1.2 Используемые символы	4	17.3 Замена привода	40
1.3 Определение понятий	4	17.4 Замена уплотнителей	41
1.4 Предупреждения	4	18 Демонтаж из трубопровода	43
2 Указания по технике безопасности	5	19 Утилизация	43
3 Описание устройства	6	20 Возврат	43
3.1 Конструкция	6	21 Декларация соответствия компонентов со- гласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинам, механизмам и машинному оборудо- ванию)	44
3.2 Отверстие для сброса давления	6	22 Декларация соответствия согласно 2014/30/ EU (Директива по ЭМС-совместимости)	45
3.3 Регулирующий шар	6		
3.4 Описание	7		
3.5 Функционирование	8		
4 GEMÜ CONEXO			
5 Использование по назначению			
6 Данные для заказа			
6.1 Шаровой кран с приводом GEMÜ 9428, 9468	8		
6.2 Шаровой кран с приводом J+J	11		
6.3 Шаровой кран с приводом Bernard	13		
7 Технические характеристики шарового крана	15		
7.1 Рабочая среда	15		
7.2 Температура	15		
7.3 Давление	15		
7.4 Соответствие продукции требованиям ..	17		
7.5 Механические характеристики	17		
8 Технические характеристики привода	18		
8.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468	18		
8.2 Приводы Bernard, J+J	19		
9 Размеры	20		
10 Данные производителя	24		
10.1 Поставка	24		
10.2 Упаковка	24		
10.3 Транспортировка	24		
10.4 Хранение	24		
11 Монтаж в трубопровод	24		
11.1 Подготовка к монтажу	24		
11.2 Установка с фланцевым соединением ...	25		
12 Электрическое соединение	27		
12.1 Схема соединений и кабельной развод- ки для исполнения привода 1015	27		
12.2 Схема соединений и кабельной развод- ки для исполнений привода 2070, 4100, 4200	28		
13 Концевые выключатели	33		
13.1 Настройка концевых выключателей для исполнений привода 1015, 2015 и 3035 ..	33		
13.2 Настройка концевых выключателей у исполнение привода 2070, 4100, 4200	34		
14 Ввод в эксплуатацию	34		
15 Эксплуатация	35		
15.1 Нормальный режим	35		
15.2 Оптический индикатор положения	35		
15.3 Ручной аварийный выключатель	35		
16 Устранение неисправностей	37		
17 Осмотр / техническое обслуживание	38		

1 Общие сведения

1.1 Указания

- Описания и инструкции относятся к стандартному исполнению. Для специальных исполнений, описание которых отсутствует в настоящем документе, действуют общие данные настоящего документа наряду с дополнительной специальной документацией.
- Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания или ремонта гарантирует безотказное функционирование устройства.
- В случае возникновения сомнений или недоразумений приоритетным является вариант документа на немецком языке.
- По вопросам обучения персонала обращайтесь по адресу, указанному на последней странице.

1.2 Используемые символы

В документе используются следующие символы.

Символ	Значение
●	Производимые действия
►	Реакция(и) на действия
–	Перечни

1.3 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, проходящая через изделие GEMÜ.

1.4 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	Тип и источник опасности
	<ul style="list-style-type: none"> ► Возможные последствия в случае неблюдения. ● Мероприятия по устранению опасности.

При этом предупреждения всегда обозначаются сигнальным словом, а иногда также символом, означающим опасность.

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ	
	<p>Непосредственная опасность!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.

В рамках предупреждения могут использоваться следующие символы для обозначения различных опасностей.

Символ	Значение
	Агрессивные химикаты!
	Горячие детали оборудования!
	Опасность поражения электрическим током

2 Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности, приводимые в настоящем документе, относятся только к конкретному устройству. В сочетании с другими частями оборудования могут возникать потенциальные опасности, которые необходимо рассматривать методом анализа опасных ситуаций. Ответственность за проведение анализа опасных ситуаций, соблюдение определенных по результатам анализа защитных мер, а также соблюдение региональных положений по безопасности возлагается на эксплуатирующую сторону.

Документ содержит основные указания по технике безопасности, которые необходимо соблюдать при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании. Несоблюдение этих указаний может иметь целый ряд последствий:

- угроза здоровью человека в результате электрического, механического, химического воздействия;
- угроза находящемуся рядом оборудованию;
- отказ основных функций;
- угроза окружающей среде в результате утечки опасных веществ.

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

- случайности и события, которые могут произойти во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания;
- местные указания по технике безопасности, за соблюдение которых, в том числе сторонним персоналом, привлеченным для монтажа, отвечает эксплуатирующая сторона.

Перед вводом в эксплуатацию:

1. транспортируйте и храните устройство надлежащим образом;
2. не окрашивайте болты и пластмассовые детали устройства;
3. поручите монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированному персоналу;
4. обучите обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
5. обеспечьте полное понимание содержания настоящего документа ответственным персоналом;
6. распределите зоны ответственности и компетенции;
7. учитывайте указания паспортов безопасности;
8. соблюдайте правила техники безопасности для используемых сред.

Во время эксплуатации:

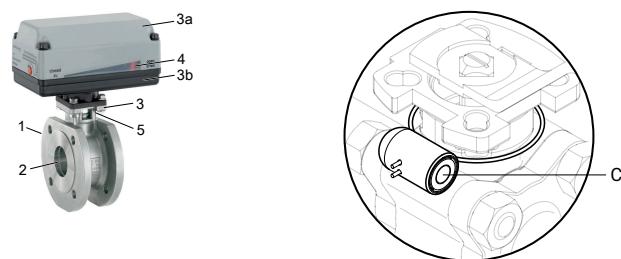
9. держите документ непосредственно в месте эксплуатации;
10. соблюдайте указания по технике безопасности;
11. обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа;
12. используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками;
13. правильно ремонтируйте устройство;
14. не проводите не описанные в руководстве по эксплуатации работы по техническому обслуживанию и ремонту без предварительного согласования с изготавителем.

При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

3 Описание устройства

3.1 Конструкция



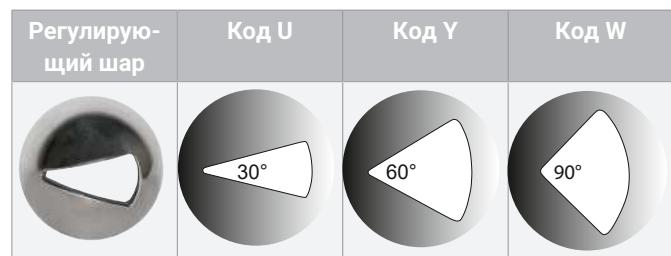
Позиция	Наименование	Материалы
1	Корпус шарового крана	1.4408/CF8M
2	Соединения для трубопровода	1.4408/CF8M
3	Монтажный фланец ISO 5211	1.4408/CF8M
3a	Привод, верхняя часть корпуса Исполнение привода 1015 Исполнение привода 2015, 3035 Исполнение привода 2070 Исполнение привода 4100, 4200	PPO (10 % стекловолокна) PP (30 % стекловолокна) ABS Алюминий
3b	Привод, нижняя часть корпуса Исполнение привода 1015, 2015, 3035 Исполнение привода 2070 Исполнение привода 4100, 4200	PP (30 % стекловолокна) ABS Алюминий
4	Оптический индикатор, индикатор положения	PP-R, натуральный
	Уплотнение	PTFE
5	Антистатический блок	1.4408
C	RFID-чип CONEXO	

3.2 Отверстие для сброса давления

Отверстие для сброса давления



3.3 Регулирующий шар



Примечание: В случае стандартного проходного корпуса последующее дооснащение регулирующим шаром невозможно.

3.4 Описание

Однокомпонентный 2/2-ходовой металлический шаровой кран GEMÜ B56 с электроприводом. Корпус привода изготовлен из пластика. Ручное аварийное управление и визуальный индикатор положения входят в серийную комплектацию. Уплотнение седла выполнено из PTFE.

3.5 Функционирование

Изделие имеет верхний фланец из нержавеющей стали. Оно оснащено электрическим сервоприводом с мощным электродвигателем постоянного тока. Подключаемый редуктор, состоящий из ходового винта с поворотным рычагом, позволяет осуществлять поворот на 90°. В серийную комплектацию привода входят оптический индикатор положения и ручной аварийный выключатель.

4 GEMÜ CONEXO

Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных чипами RFID, с соответствующей IT-инфраструктурой ощутимо повышает эксплуатационную надежность.



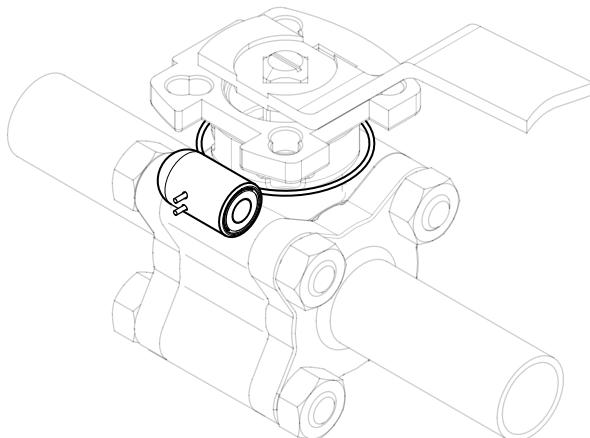
Благодаря сериализации можно получить полную и точную информацию о любом клапане и о любом его компоненте, например о корпусе, приводе, мембранных и даже об автоматизированных компонентах, и считать ее с помощью устройства для считывания радиочастотных меток CONEXO Pen. Приложение CONEXO для мобильных устройств облегчает и совершенствует процесс «аттестации монтажа», делает процесс технического обслуживания более прозрачным и расширяет возможности его документирования. Механик, осуществляющий техобслуживание, получает в активной форме указания в соответствии с планом ТО и всю необходимую информацию о клапане, например акты заводских испытаний, документацию на производство испытаний и историю технического обслуживания. Центральным элементом в данном случае является портал CONEXO, посредством которого осуществляется сбор всех данных, их дальнейшая обработка, а также управление ими.

Дополнительную информацию о GEMÜ CONEXO см. на:

www.gemu-group.com/conexo

Размещение RFID-чипа

Это устройство в соответствующем исполнении оснащено системой CONEXO с RFID-транспондером (1) для электронного распознавания. Место размещения RFID-транспондера показано ниже.



5 Использование по назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование устройства не по назначению

- ▶ Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- ▶ Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Эксплуатируйте устройство строго в условиях, предписанных договором и настоящим документом.

Устройство предназначено для установки в трубопроводах с целью регулирования рабочих сред. Эти рабочие среды должны соответствовать спецификации устройства.

Управление устройством осуществляется с помощью электропривода.

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

6 Данные для заказа

6.1 Шаровой кран с приводом GEMÜ 9428, 9468

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Устройства, заказываемые с **вариантами (опциями)**, выделенными жирным шрифтом, представляют собой так называемые предпочтительные серии. В зависимости от номинального размера их поставка осуществляется быстрее.

Коды для заказа

1 Тип	Код
Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец	B56

2 DN	Код
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
DN 100	100

3 Форма корпуса/шаровидная форма	Код
2-ходовой проходной корпус	D
2-ходовой проходной корпус, V-шар 30° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	U
2-ходовой проходной корпус, V-шар 90° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	W
2-ходовой проходной корпус, V-шар 60° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	Y

4 Вид соединения	Код
Фланец ANSI класс 125/150 RF	39
Фланец EN 1092, PN 16 / PN 40, форма B, DN 15–80, фланец EN 1092, PN 16, форма B, только DN 100	68

5 Материал шарового крана	Код
1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)	37

6 Материал уплотнения	Код
PTFE	5

7 Напряжение/частота	Код
12 В=	B1
24 В=	C1

8 Модуль регулирования	Код
Привод OTKR/ZAKP	A0
Привод OTKR/ZAKP, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, класс A (EN15714-2)	AE
Привод OTKR/ZAKP, реле, нереверсивн.	00
Привод OTKR/ZAKP, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, реле, нереверсивн.	0E
Привод OTKR/ZAKP, выход потенциометра, реле, нереверсивн.	0P

9 Исполнение привода	Код
Привод, электромоторный, время установки 11 с, крутящий момент 15 Н·м, GEMUE, размер 1 подводимое напряжение B1, C1	1015
Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 70 Н·м, GEMUE, размер 2 подводимое напряжение C1	2070
Привод, электромоторный, время установки 20 с, крутящий момент 100 Н·м, GEMUE, размер 4 подводимое напряжение C1	4100
Привод, электромоторный, время установки 16 с, крутящий момент 200 Н·м, GEMUE, размер 4 подводимое напряжение C1	4200

10 Модель	Код
Станд.	
Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку	0101
Детали, вступающие в контакт со сверхчистыми средами, очищены и запакованы в пленку	0104
Арматура не содержит масел и смазок, область контакта со средой очищена, запакована в полиэтиленовый мешок	0107
Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки	5222
Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки, перемычка и крепеж из нержавеющей стали	5227

11 CONEXO	Код
без	
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	B56	Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса/шаровидная форма	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	39	Фланец ANSI класс 125/150 RF
5 Материал шарового крана	37	1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)
6 Материал уплотнения	5	PTFE
7 Напряжение/частота	C1	24 В=
8 Модуль регулирования	A0	Привод OTKP/ЗАКР
9 Исполнение привода	1015	Привод, электромоторный, время установки 11 с, крутящий момент 15 Н·м, GEMÜ, размер 1 подводимое напряжение В1, С1
10 Модель		Станд.
11 CONEXO		без

6.2 Шаровой кран с приводом J+J

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Устройства, заказываемые с **вариантами (опциями)**, выделенными жирным шрифтом, представляют собой так называемые предпочтительные серии. В зависимости от номинального размера их поставка осуществляется быстрее.

Коды для заказа

1 Тип	Код	8 Модуль регулирования	Код
Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец	B56	3-позиционный привод OTKP/ZAKP, дополнительные бесконтактные концевые выключатели	A3
2 DN	Код	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс А (EN15714-2)	AE
DN 15	15	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, аккумулятор BSR (NC, нормально замкнутый)	AE1
DN 20	20	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, аккумулятор BSR (NO, нормально разомкнутый)	AE2
DN 25	25	Привод OTKP/ZAKP, выход потенциометра, класс А (EN15714-2)	AP
DN 32	32	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, выход потенциометра 5 кОм, аккумулятор Failsafe (NC, нормально замкнутый), предпочтительное направление можно регулировать	AP1
DN 40	40	Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0–10 В=	E1
DN 50	50	Регулятор положения DPS, внешнее заданное значение 0–10 В, с аккумулятором BSR (NC, нормально замкнутый)	E11
DN 65	65	Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0/4–20 мА	E2
DN 80	80	Регулятор положения DPS, внешнее заданное значение 4–20 В, с аккумулятором BSR (NO, нормально разомкнутый)	E22
DN 100	100		
3 Форма корпуса/шаровидная форма	Код	9 Исполнение привода	Код
2-ходовой проходной корпус	D	Привод, электромоторный, время установки 10 с, крутящий момент 20 Н·м, J+J, тип J4	J4C20
2-ходовой проходной корпус, V-шар 30° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	U	подогрев, IP67	
2-ходовой проходной корпус, V-шар 90° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	W	Привод, электромоторный, время установки 10 с, крутящий момент 35 Н·м, J+J, тип J4	J4C35
2-ходовой проходной корпус, V-шар 60° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	Y	подогрев, IP67	
4 Вид соединения	Код	Привод, электромоторный, время установки 29 с, крутящий момент 85 Н·м, J+J, тип J4	J4C85
Фланец ANSI класс 125/150 RF	39	подогрев, IP67	
Фланец EN 1092, PN 16 / PN 40, форма B, DN 15–80, фланец EN 1092, PN 16, форма B, только DN 100	68		
5 Материал шарового крана	Код		
1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)	37		
6 Материал уплотнения	Код		
PTFE	5		
7 Напряжение/частота	Код		
24 - 240 В~ 24 - 135 В= для моделей 20, 35, 55, 85, 140, 300	U5		

9 Исполнение привода	Код	10 Модель	Код
Привод, электромоторный, время установки 34 с, крутящий момент 140 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67	J4C14	Детали, вступающие в контакт со сверхчистыми средами, очищены и запакованы в пленку	0104
Привод, электромоторный, время установки 58 с, крутящий момент 300 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67	J4C30	Арматура не содержит масел и смазок, область контакта со средой очищена, запакована в полиэтиленовый мешок	0107
		Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки	5222
		Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки, перемычка и крепеж из нержавеющей стали	5227
10 Модель	Код	11 CONEXO	Код
Станд.		без	
Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку	0101	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	С

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	B56	Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса/шаровидная форма	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	39	Фланец ANSI класс 125/150 RF
5 Материал шарового крана	37	1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)
6 Материал уплотнения	5	PTFE
7 Напряжение/частота	U5	24 - 240 В~ 24 - 135 В= для моделей 20, 35, 55, 85, 140, 300
8 Модуль регулирования	AE	Привод OTKR/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс A (EN15714-2)
9 Исполнение привода	J4C20	Привод, электромоторный, время установки 10 с, крутящий момент 20 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67
10 Модель		Станд.
11 CONEXO		без

6.3 Шаровой кран с приводом *Bernard*

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Устройства, заказываемые с **вариантами (опциями)**, выделенными **жирным шрифтом**, представляют собой так называемые предпочтительные серии. В зависимости от номинального размера их поставка осуществляется быстрее.

Коды для заказа

1 Тип	Код	8 Модуль регулирования	Код
Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец	B56	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, дополнительные беспотенциальные переключатели направления вращения, класс А (EN15714-2)	AB
2 DN	Код		
DN 15	15	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, класс А (EN15714-2)	AE
DN 20	20	Привод OTKP/ZAKP, выход потенциометра, класс А (EN15714-2)	AP
DN 25	25	Привод OTKP/ZAKP, аналоговая сигнализация положения, внешнее заданное значение 0/4–20 мА, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя	AT
DN 32	32		
DN 40	40	Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0/4–20 мА	E2
DN 50	50		
DN 65	65	Привод OTKP/ZAKP, локальное управление, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, базовый модуль (логическая схема ВКЛ/ВЫКЛ), (S4 30% ПВ, 120 запусков/час, привод класса А/В)	ALS
DN 80	80	Регулирование положения, внешнее заданное значение 4–20 мА, вход и выход, локальное управление, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, базовый модуль (логическая схема – устройство позиционирования), (S4 50% ПВ, 360 запусков/час, привод класса С)	ELS
DN 100	100		
3 Форма корпуса/шаровидная форма	Код		
2-ходовой проходной корпус	D		
2-ходовой проходной корпус, V-шар 30° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	U		
2-ходовой проходной корпус, V-шар 90° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	W		
2-ходовой проходной корпус, V-шар 60° (значение пропускной способности Kv см. в «Технических характеристиках»)	Y		
4 Вид соединения	Код		
Фланец ANSI класс 125/150 RF	39		
Фланец EN 1092, PN 16 / PN 40, форма B, DN 15–80, фланец EN 1092, PN 16, форма B, только DN 100	68		
5 Материал шарового крана	Код		
1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)	37		
6 Материал уплотнения	Код		
PTFE	5		
7 Напряжение/частота	Код		
230 В 50 Гц	L2		
24 В= 85–260 В~	Y5		
9 Исполнение привода	Код		
Привод, электромоторный, время установки 13 с, крутящий момент 15 Н·м, BERNARD, тип AQ	BC1L		
2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL5002, IP67			
Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 30 Н·м, BERNARD, тип AQ	BC3L		
2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL5002, IP67			

9 Исполнение привода	Код	10 Модель	Код
Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 70 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL5002, IP67	BC7L	Станд.	
Привод, электромоторный, время установки 30 с, крутящий момент 150 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68	BC15	Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку	0101
Привод, электромоторный, время установки 30 с, крутящий момент 250 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68	BC25	Детали, вступающие в контакт со сверхчистыми средами, очищены и запакованы в пленку	0104
		Арматура не содержит масел и смазок, область контакта со средой очищена, запакована в полиэтиленовый мешок	0107
		Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки	5222
		Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством перемычки, перемычка и крепеж из нержавеющей стали	5227
11 CONEXO	Код		
без			
Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания	C		

Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	B56	Шаровой кран, металлический, с электроприводом, однокомпонентный, компактный фланец
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса/шаровидная форма	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	39	Фланец ANSI класс 125/150 RF
5 Материал шарового крана	37	1.4408/CF8M (корпус, соединение), 1.4401/SS316 (шар, вал)
6 Материал уплотнения	5	PTFE
7 Напряжение/частота	Y5	24 В= 85–260 В~
8 Модуль регулирования	AE	Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, класс A (EN15714-2)
9 Исполнение привода	BC1L	Привод, электромоторный, время установки 13 с, крутящий момент 15 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL5002, IP67
10 Модель		Станд.
11 CONEXO		без

7 Технические характеристики шарового крана

7.1 Рабочая среда

Рабочая среда: Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества и пары, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов уплотнения.

7.2 Температура

Температура среды: -20 – 180 °C

Температура окружающей среды: -20 – 60 °C
Более высокие значения температуры по запросу

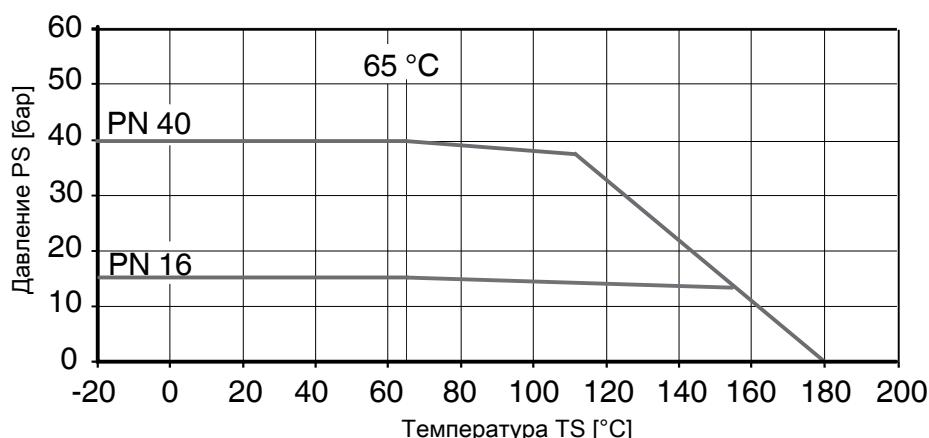
Температура хранения: 5 – 40 °C

7.3 Давление

Класс утечки: Класс утечки согласно ANSI FCI70 – B16.104

Класс утечки согласно EN 12266, давление воздуха 6 бар, класс утечки A

Диаграмма «давление-температура»:



Условное давление: DN 15–50: PN 40
DN 65–100: PN 16

Значения пропускной способности Kv:

DN	NPS	Значения пропускной способности Kv
15	1/2"	13,0
20	3/4"	34,0
25	1"	60,0
32	1 1/4"	94,0
40	1 1/2"	213,0
50	2"	366,0
65	2 1/2"	595,0
80	3"	935,0
100	4"	1700,0

Пропускные способности Kv [M³/ч]

Значения пропускной способности Kv:

V-шар 30° (код U)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,17	0,255	0,425	0,68	0,935	1,36	1,87	2,21
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,425	0,595	0,935	1,53	2,04	2,805	3,825	4,59
25	1"	0	0,085	0,255	0,68	1,105	1,955	2,975	4,335	5,961	8,128	8,5
32	1 1/4"	0	0,17	0,34	0,935	1,7	3,145	4,675	6,8	8,5	11,05	12,75
40	1 1/2"	0	0,255	0,51	1,36	2,55	4,25	6,375	9,35	11,9	14,45	17,0
50	2"	0	0,34	1,02	3,23	5,1	8,5	12,75	19,55	26,35	36,55	51,0
65	2 1/2"	0	0,34	0,85	3,4	6,8	10,2	15,3	23,8	31,45	52,7	63,75
80	3"	0	0,425	1,02	3,4	6,8	11,9	19,55	28,05	39,1	55,25	69,7
100	4"	0	0,51	1,7	5,1	12,75	24,65	40,8	60,35	85,0	110,5	135,2

Пропускные способности Kv [м³/ч]

V-шар 60° (код Y)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,085	0,255	0,425	0,765	1,19	1,7	2,805	3,74	5,1
20	3/4"	0	0,085	0,17	0,595	0,85	1,445	2,38	3,4	5,525	7,65	10,2
25	1"	0	0,17	0,34	0,935	1,53	2,89	4,505	6,715	10,46	13,01	17,85
32	1 1/4"	0	0,17	0,51	1,53	2,55	4,675	8,075	10,88	16,15	22,1	33,15
40	1 1/2"	0	0,34	0,68	2,125	3,4	6,8	11,05	16,15	22,95	34,0	44,2
50	2"	0	0,34	1,275	3,91	7,65	14,03	22,95	33,15	46,75	70,55	93,5
65	2 1/2"	0	0,34	1,275	4,25	8,5	17,85	28,9	45,05	63,75	87,55	127,5
80	3"	0	0,425	2,125	5,1	11,9	21,25	34,0	55,25	77,35	108,8	140,3
100	4"	0	0,595	2,55	9,35	21,25	34,0	50,15	76,5	119,9	180,2	302,6

Пропускные способности Kv [м³/ч]

V-шар 90° (код W)

DN	NPS	Угол открытия										
		0	15%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
15	1/2"	0	0,085	0,17	0,34	0,51	0,765	1,275	1,87	3,23	4,59	5,865
20	3/4"	0	0,17	0,34	0,68	1,02	1,7	2,635	3,91	6,8	9,605	11,9
25	1"	0	0,17	0,51	1,53	2,89	4,335	6,885	9,69	13,6	17,85	24,65
32	1 1/4"	0	0,255	0,68	1,7	4,25	6,8	11,9	16,15	23,8	33,15	46,75
40	1 1/2"	0	0,425	0,765	2,975	5,95	11,05	17,0	26,35	35,7	53,55	66,3
50	2"	0	0,595	1,7	5,1	10,2	18,7	29,75	38,25	59,5	89,25	114,8
65	2 1/2"	0	0,425	1,445	5,95	11,9	23,8	40,8	59,5	90,1	136,0	185,3
80	3"	0	0,595	2,975	6,8	15,3	29,75	51,0	76,5	114,8	174,3	263,5
100	4"	0	0,85	2,975	13,6	34,0	63,75	106,3	161,5	250,8	375,7	569,5

Пропускные способности Kv [м³/ч]

7.4 Соответствие продукции требованиям

Директива по оборудо- 2014/68/EC
ванию, работающему
под давлением:

Продукты питания: FDA
Директива (EC) 10/2011
Директива (EC) № 1935/2006

Взрывозащита: ATEX (2014/34/EU) и IECEx, код для заказа «Специальное исполнение X»

Маркировка ATEX: Маркировка ATEX зависит от соответствующей конфигурации устройства с корпусом клапана и приводом. Информацию о ней см. в документации ATEX для данного устройства и на заводской табличке ATEX.

7.5 Механические характеристики

Крутящие моменты:

DN	NPS	Начальный вращающий момент
15	1/2"	7
20	3/4"	8
25	1"	10
32	1 1/4"	14
40	1 1/2"	29
50	2"	58
65	2 1/2"	62
80	3"	120
100	4"	174

Крутящие моменты в Нм

Масса:

Шаровой кран

DN	NPS	Масса
15	1/2"	1,3
20	3/4"	2
25	1"	2,8
32	1 1/4"	4,2
40	1 1/2"	5,3
50	2"	6,7
65	2 1/2"	11,9
80	3"	14,9
100	4"	20,4

Масса в кг

8 Технические характеристики привода

8.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468

8.1.1 Механические характеристики

Масса:

GEMÜ 9428

Подводимое напряжение 12/24 В:	1,0 кг
--------------------------------	--------

Привод, тип 9468

Исполнение привода 2070:	4,6 кг
Исполнение привода 4100, 4200:	11,6 кг

8.1.2 Соответствие продукции требованиям

Директива по машинам, 2006/42/EC

механизмам и машин-ному оборудованию:

Директива по электро-магнитной совместимо-сти:

Директива по низковольтному оборудованию:

8.1.3 Электрические характеристики

Номинальное напряжение: 12/24 В~ или В= (± 10%)

Номинальная частота: 50/60 Гц (при переменном номинальном напряжении)

Класс защиты: I (согласно DIN EN 61140)

Потребляемая мощность:

Исполнение привода (код)	Модуль регулирования (код)	12 В= (код В1)	24 В= (код С1)
1015, 3015	A0, AE	30,0	30,0
2070	00, 0E, 0P	-	63,0
4100	00, 0E, 0P	-	105,0
4200	00, 0E, 0P	-	90,0

Потребляемая мощность в Вт

Потребление тока:

Исполнение привода (код)	Модуль регулирования (код)	12 В= (код В1)	24 В= (код С1)
1015, 3015	A0, AE	2,2	1,20
2070	00, 0E, 0P	-	2,60
4100	00, 0E, 0P	-	4,40
4200	00, 0E, 0P	-	3,60

Данные по току в А

Макс. коммутационный ток:	Исполнение привода (код)	Модуль регулирования (код)	12 В= (код В1)	24 В= (код С1)
	1015, 3015	A0, AE	9,2	3,8
	2070	00, 0E, 0P	-	14,0
	4100	00, 0E, 0P	-	35,0
	4200	00, 0E, 0P	-	35,0

Данные по току в А

Входной сигнал: 24 В=, 24 В~, 120 В~, 230 В~
в зависимости от номинального напряжения

Продолжительность включения: Подводимое напряжение 12/24 В: 100% ПВ
Подводимое напряжение 100–250 В: 40% ПВ
Исполнение привода 2070: 100% ПВ

Электрический предохранитель: **GEMÜ 9428**
Обеспечивает клиент с помощью защитного реле двигателя

GEMÜ 9468

встроенный для функционального модуля 0х
Исполнение привода 2070: МТ 6,3 А
Исполнение привода 4100, 4200: МТ 10,0 А
Обеспечивает клиент с помощью защитного реле двигателя, см. «Рекомендуемая защита двигателя»

Рекомендованная защита двигателя: **GEMÜ 9428**

Напряжение	12 В=	24 В=
Защитный выключатель двигателя, тип	Siemens 3RV 1011-1CA10	Siemens 3RV 1011-1BA10
Установленный ток	2,20	1,70

Данные по току в А

GEMÜ 9468

Защитный выключатель Siemens 3RV 1011-1FA10
двигателя, тип:
установленный ток: 4,0 А

8.2 Приводы *Bernard, J+J*

Указание: технические характеристики см. в оригинальных спецификациях производителей

9 Размеры

9.1 Габариты привода

9.1.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468

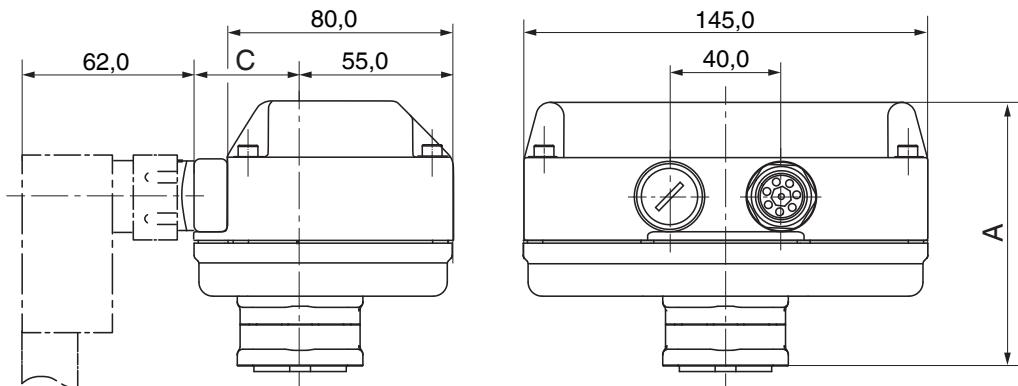
Указание по монтажу привода

Стандартное центрирование при монтаже – привод по направлению трубопровода

Только при фланцевом соединении привод смонтирован поперек трубопровода.

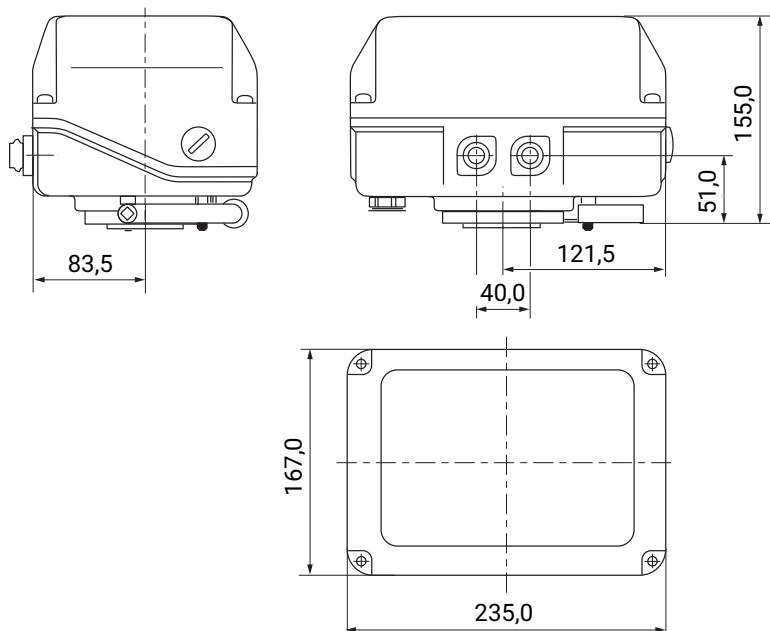
9.1.1.1 Исполнение привода 1015, 2015

Размеры в мм

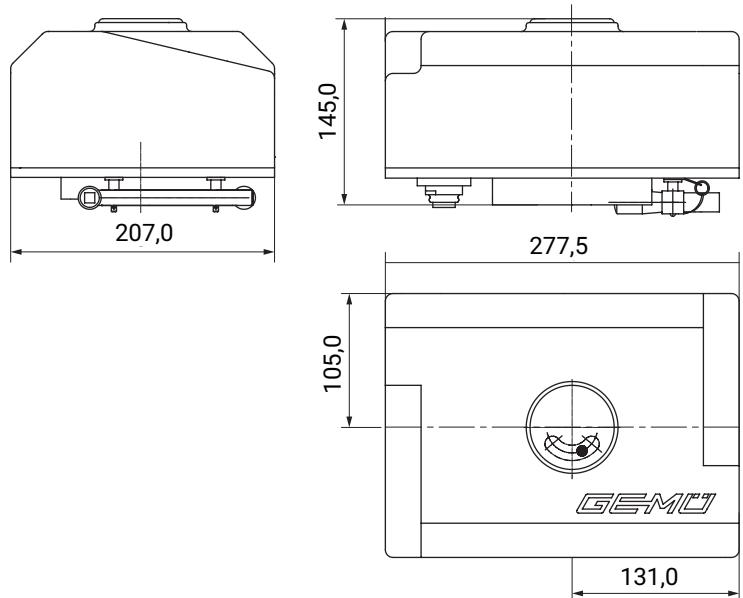


Исполнение привода	A	C
1006, 1015	94,0	49,0
2015	122,0	53,0

9.1.1.2 Исполнение привода 2070



Размеры в мм

9.1.1.3 Исполнение привода 4100, 4200

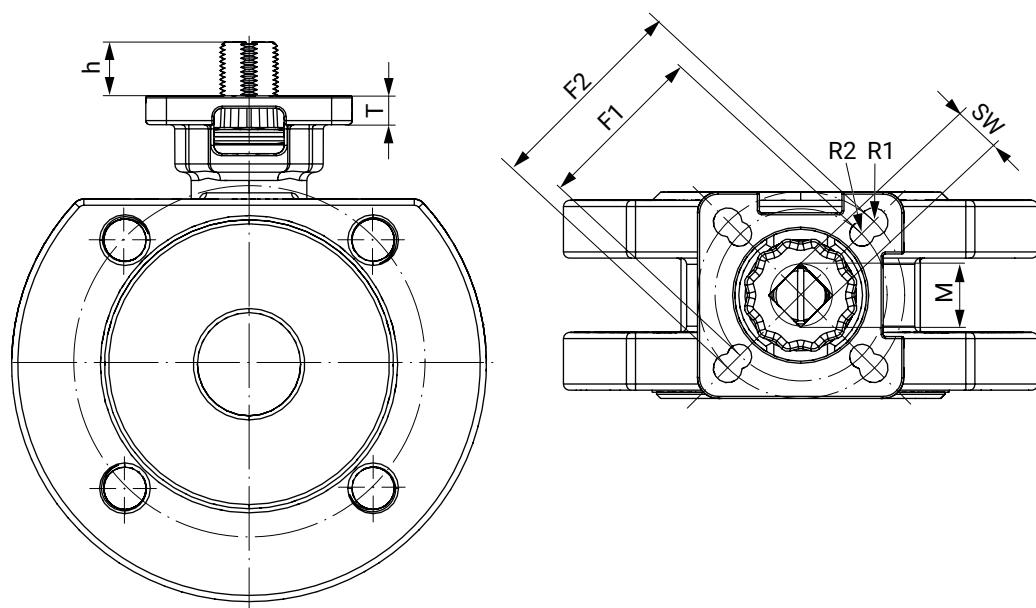
Размеры в мм

9.1.2 Приводы Bernard, AUMA, J+J

Подробную информацию для сторонних приводов см. в документации от производителей.

9.2 Шаровой кран

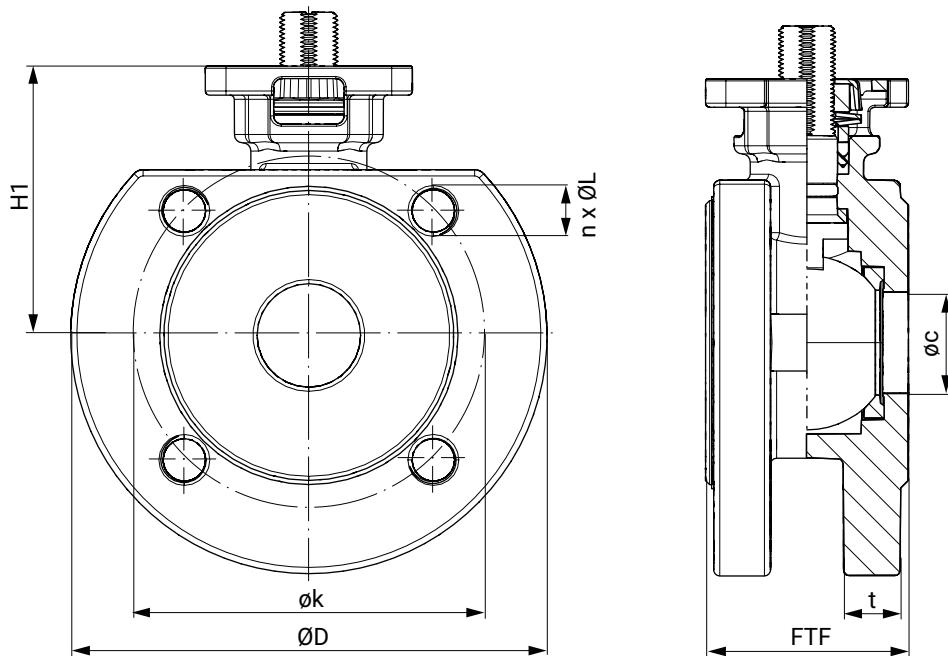
9.2.1 Фланец привода



DN	G	F1	R1	F2	R2	SW	h	T	M
15	1/2"	36,0	3,0	42,0	3,0	9,0	9,0	5,0	M12
20	3/4"	36,0	3,0	42,0	3,0	9,0	7,5	5,0	M12
25	1"	42,0	3,0	50,0	3,5	11,0	13,0	7,0	M14
32	1 1/4"	42,0	3,0	50,0	3,5	11,0	13,0	7,0	M14
40	1 1/2"	50,0	3,5	70,0	4,5	14,0	15,0	9,0	M18
50	2"	50,0	3,5	70,0	4,5	14,0	16,0	9,0	M18
65	2 1/2"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22
80	3"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22
100	4"	70,0	5,0	102,0	6,0	17,0	18,0	10,5	M22

Размеры в мм

9.2.2 Размеры корпуса



DN	$\varnothing c$	$\varnothing D$	$\varnothing k$	t	FTF	$H1$	$n \times \varnothing L$
15	15,0	82,0	65,0	14,0	42,0	48,5	4 x M12
20	20,0	98,0	75,0	14,0	44,0	54,0	4 x M12
25	25,0	115,0	85,0	14,0	50,0	65,0	4 x M12
32	32,0	140,0	100,0	16,0	60,0	78,0	4 x M16
40	38,0	150,0	110,0	15,0	69,0	85,0	4 x M16
50	50,0	165,0	125,0	16,0	82,0	93,0	4 x M16
65	65,0	185,0	145,0	15,0	103,0	107,0	4 x M16
80	76,0	200,0	160,0	17,0	119,0	119,0	8 x M16
100	100,0	220,0	180,0	17,0	150,0	132,0	8 x M16

Размеры в мм

10 Данные производителя

10.1 Поставка

- Непосредственно после получения груза необходимо проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

Функционирование устройства проверяется на заводе. Комплект поставки указан в товаросопроводительных документах, а исполнение – в номере для заказа.

10.2 Упаковка

Устройство упаковано в картонную коробку, пригодную для повторной переработки.

10.3 Транспортировка

1. Транспортируйте устройство только на подходящих для этого погрузочных приспособлениях, не бросайте, обращайтесь осторожно.
2. После монтажа утилизируйте упаковочный материал для транспортировки согласно соответствующим инструкциям / положениям об охране окружающей среды.

10.4 Хранение

1. Храните устройство в фирменной упаковке в сухом и защищенном от пыли месте.
2. Не допускать воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей.
3. Не превышать максимальную температуру хранения (см. главу «Технические характеристики»).
4. Запрещается в одном помещении с устройствами GEMÜ и их запасными частями хранить растворители, химикаты, кислоты, топливо и пр.

11 Монтаж в трубопровод

11.1 Подготовка к монтажу

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Отключить подачу давления на оборудование.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

- Опасность получения ожогов.
- Использовать подходящие средства (индивидуальной) защиты.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов.
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

Превышение максимально допустимого давления!

- Повреждение устройства.
- Необходимо предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления вследствие возможных скачков давления (гидравлических ударов).

⚠ ОСТОРОЖНО

Использование в качестве подножки!

- Повреждение изделия.
- Опасность соскальзывания!
- Место установки выбрать таким образом, чтобы устройство не могло использоваться в качестве опоры при подъеме.
- Запрещается использовать устройство в качестве подножки или опоры при подъеме.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пригодность устройства!

- Устройство должно соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, ее концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды.

ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент!

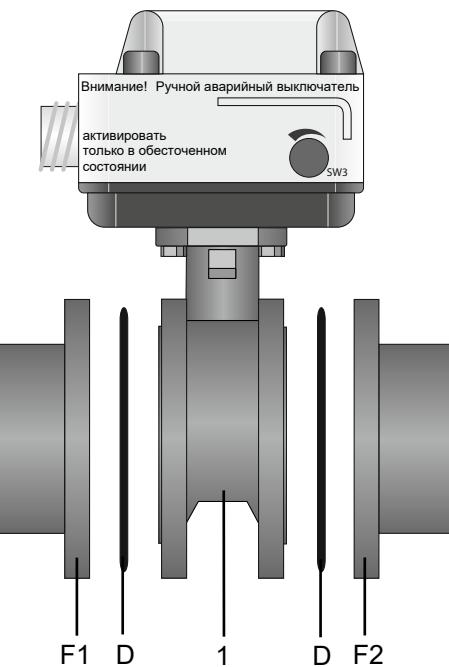
- Инструменты, необходимые для сборки и монтажа, в комплект поставки не входят.
- Использовать только подходящий, исправный и надежный инструмент.

1. Убедиться в пригодности устройства для данных условий эксплуатации.
2. Проверить технические характеристики устройства и материалов, из которых оно изготовлено.
3. Подготовить подходящий инструмент.
4. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
5. Соблюдать соответствующие предписания для соединений.
6. Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
7. Выключить оборудование или часть оборудования.
8. Исключить повторное включение оборудования или части оборудования.
9. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.
10. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и оставить его остывать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
11. Удалить загрязнения, промыть и продуть оборудование или часть оборудования согласно инструкциям.
12. Проложить трубопроводы таким образом, чтобы устройство не подвергалось изгибу, натяжению, а также вибрациям и механическим напряжениям.
13. Устанавливать устройство только между соответствующими друг другу, соосно расположенным трубопроводами (см. следующую главу).
14. Направление потока, а также монтажное положение могут быть любыми.

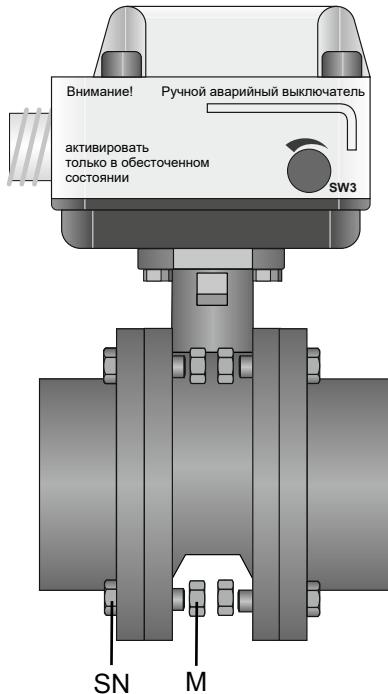
11.2 Установка с фланцевым соединением

ПРИМЕЧАНИЕ

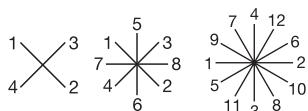
- Соблюдать действующие стандарты для монтажа фланцев!



1. Уплотнительная поверхность соединительных фланцев должна быть чистой и не иметь повреждений.
2. Использовать только соединительные элементы из допустимых материалов!
3. Устанавливать шаровой кран в состоянии, в котором он поставлялся.
4. Тщательно выровнять корпус 1 шарового крана по центру между трубопроводами с фланцами (F1 и F2).
5. Отцентрировать уплотнители D. Уплотнители не входят в комплект поставки.
6. Соединить фланцы шарового крана и трубопровода с помощью соответствующего герметика и подходящих болтов. Уплотнители и винты не входят в комплект поставки.



7. Вставить винты **SN** во все отверстия фланца.
8. Слегка затянуть винты **SN** гайками **M** в перекрестном порядке.



9. Проверить хорошо ли выровнен трубопровод.
 10. Затянуть гайки **M** в перекрестном порядке.
- Соблюдать соответствующие предписания для соединений!**

После монтажа

11. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

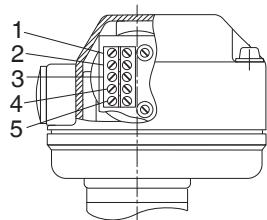
12 Электрическое соединение

12.1 Схема соединений и кабельной разводки для исполнения привода 1015

12.1.1 Модуль регулирования A0/AE

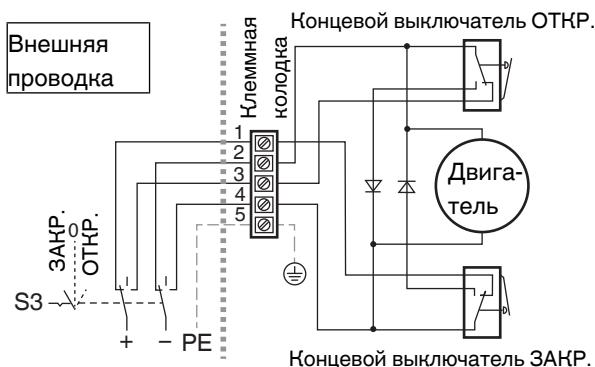
12 В= (код B1) / 24 В= (код C1)

Распределение клеммных колодок



Поз.	Описание
1	Uv+, направление вращения ЗАКР
2	Uv-, направление вращения ЗАКР
3	Uv+, направление вращения ОТКР
4	Uv-, направление вращения ОТКР
5	PE, защитный провод

Схема подключения



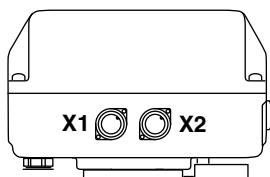
S3	Привод
ЗАКР	Направление вращения ЗАКР
0	ВЫКЛ
ОТКР	Направление вращения ОТКР

12.2 Схема соединений и кабельной разводки для исполнений привода 2070, 4100, 4200

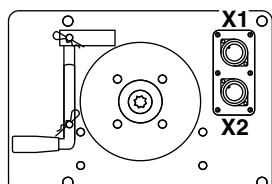
12.2.1 Модуль регулирования A0

24 В= (код C1), 120 В~ (код G4) и 230 В~ (код L4)

Положение штекерных соединителей

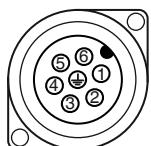


Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1

Кон- такт	Описание
1	L1/Uv+, напряжение питания
2	N/Uv-, напряжение питания
3	L1/Uv+, направление вращения ЗАКР.
4	N/Uv-, направление вращения ЗАКР.
5	L1/Uv+, направление вращения ОТКР.
6	N/Uv-, направление вращения ОТКР.
PE	PE, защитный провод

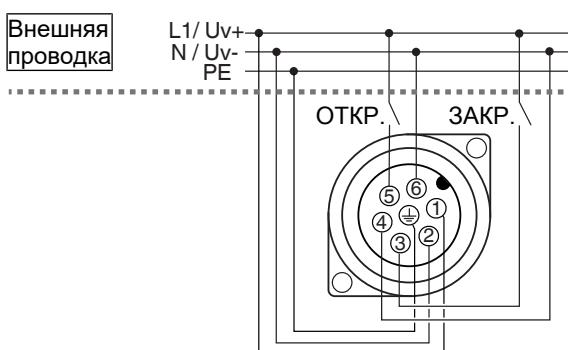
Сигналы N/L разделены внутри устройства.

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

При одновременном воздействии переключателей «ОТКР.» и «ЗАКР.» привод перемещается в направлении «ЗАКР.».

В соединительном штекере возможно соединение контактов 2, 4 и 6, также использовать 5-жильный провод.

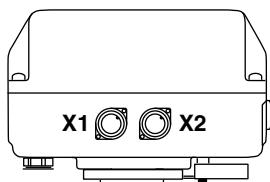
Схема подключения



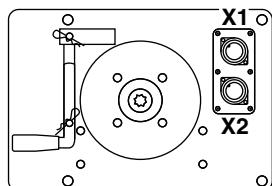
12.2.2 Модуль регулирования AE

24 В= (код С1), 120 В~ (код G4) и 230 В~ (код L4)

Положение штекерных соединителей



Исполнение привода 2070

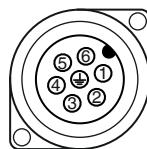


Исполнение привода 4100, 4200

Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

Кон-такт	Описание
1	L1/Uv+, напряжение питания
2	N/Uv-, напряжение питания
3	L1/Uv+, направление вращения ЗАКР.
4	N/Uv-, направление вращения ЗАКР.
5	L1/Uv+, направление вращения ОТКР.
6	N/Uv-, направление вращения ОТКР.
	PE, защитный провод

Кон-такт	Описание
1	Переключающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
2	Замыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
3	Размыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
4	Размыкающий контакт, концевой выключатель ОТКР.
5	Замыкающий контакт, концевой выключатель ОТКР.
6	Переключающий контакт, концевой выключатель ОТКР.
	PE, защитный провод

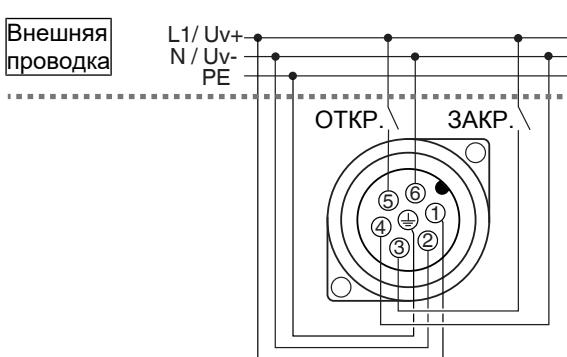
Сигналы N/L разделены внутри устройства.

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

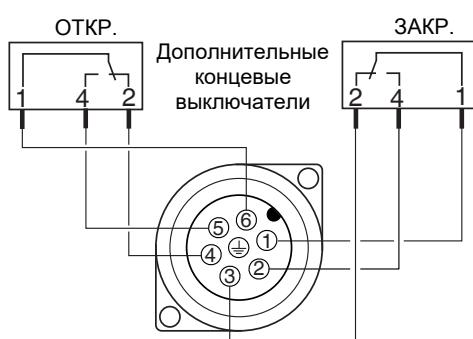
При одновременном задействовании переключателей «ОТКР.» и «ЗАКР.» привод перемещается в направлении «ЗАКР.».

В соединительном штекере возможно соединение контактов 2, 4 и 6, также использовать 5-жильный провод.

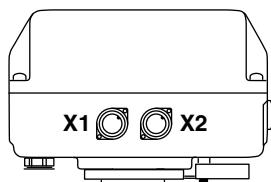
Схема подключения



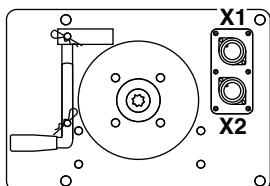
Распределение контактов в штекере X1



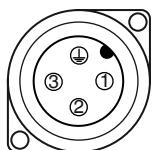
Распределение контактов в штекере X2

12.2.3 Модуль регулирования 00**12.2.3.1 Привод OTKP./ЗАКР. с использованием реле (код 00), 24 В= (код С1)****12.2.3.1.1 Положение штекерных соединителей**

Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

12.2.3.1.2 Электроподключение

Распределение контактов в штекере X1

Кон-такт	Описание
1	L1/Uv+, направление вращения ЗАКР.
2	L1/Uv+, направление вращения OTKP.
3	N/Uv-, нулевой провод
	PE, защитный провод

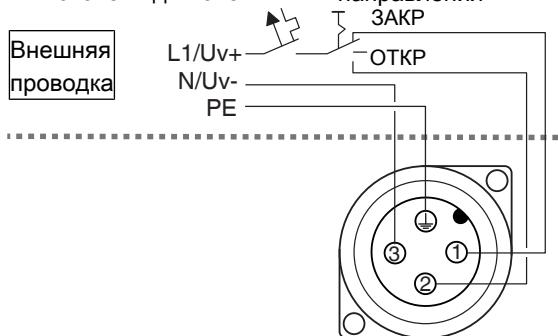
Сигналы N/L разделены внутри устройства.

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

При одновременном задействовании переключателей «OTKP.» и «ЗАКР.» привод перемещается в направлении «ЗАКР.».

12.2.3.1.3 Схема подключения

Рекомендованный защитный Переключатель
выключатель двигателя направления

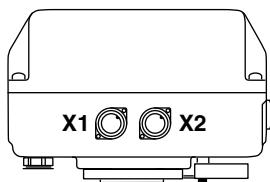


Распределение контактов в штекере X1

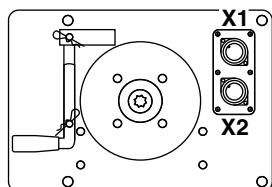
12.2.4 Модуль регулирования 0E

12.2.4.1 Привод OTKR./ЗАКР. с использованием 2 дополнительных концевых выключателей со свободным потенциалом, реле (код 0E), 24 В= (код С1)

12.2.4.1.1 Положение штекерных соединителей

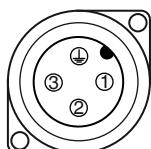


Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

12.2.4.1.2 Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

Кон-такт	Описание
1	L1/Uv+, направление вращения ЗАКР.
2	L1/Uv+, направление вращения OTKR.
3	N/Uv-, нулевой провод
	PE, защитный провод

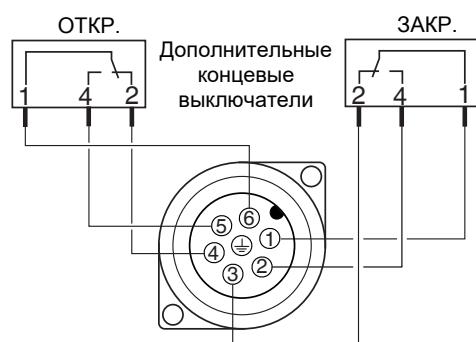
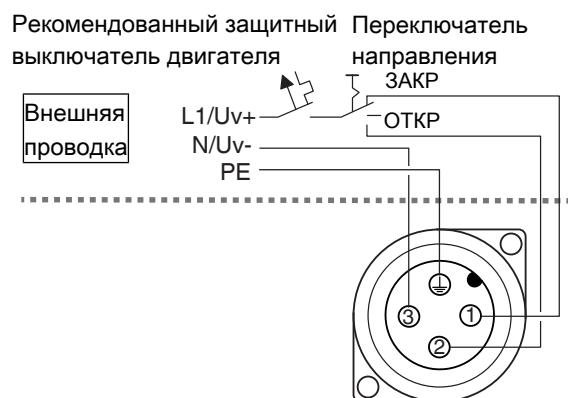
Кон-такт	Описание
1	Переключающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
2	Замыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
3	Размыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР.
4	Размыкающий контакт, концевой выключатель OTKR.
5	Замыкающий контакт, концевой выключатель OTKR.
6	Переключающий контакт, концевой выключатель OTKR.
	PE, защитный провод

Сигналы N/L разделены внутри устройства.

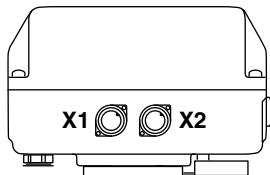
Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

При одновременном задействовании переключателей «OTKR.» и «ЗАКР.» привод перемещается в направлении «ЗАКР.».

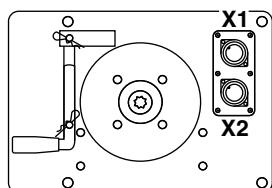
12.2.4.1.3 Схема подключения



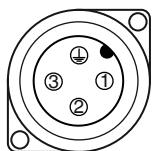
Распределение контактов в штекере X1

12.2.5 Модуль регулирования 0P**12.2.5.1 Привод ОТКР./ЗАКР. с использованием выхода потенциометра, с использованием реле (код 0P), 24 В= (код С1)****12.2.5.1.1 Положение штекерных соединителей**

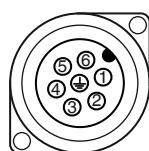
Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

12.2.5.1.2 Электроподключение

Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

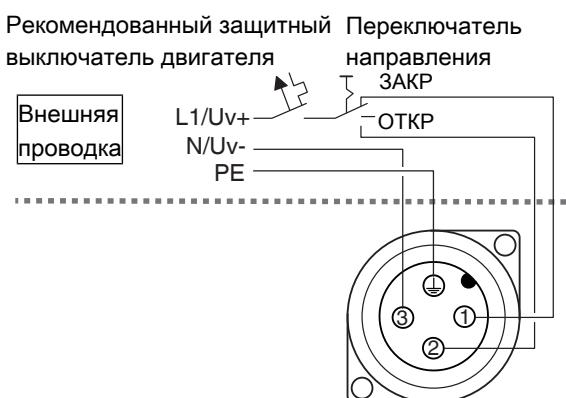
Кон-такт	Описание
1	L1/Uv+, направление вращения ЗАКР.
2	L1/Uv+, направление вращения ОТКР.
3	N/Uv-, нулевой провод
(\ominus)	PE, защитный провод

Кон-такт	Описание
1	не подключено
2	не подключено
3	не подключено
4	Us-, потенциометрический датчик фактических значений, отрицательное сигнальное напряжение
5	Us $-$, потенциометрический датчик фактических значений, сигнальный выход
6	Us+, потенциометрический датчик фактических значений, положительное сигнальное напряжение
(\ominus)	PE, защитный провод

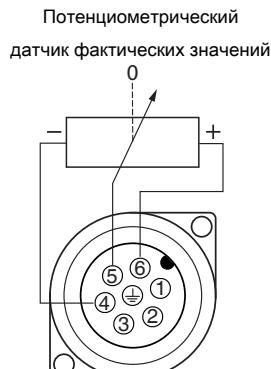
Сигналы N/L разделены внутри устройства.

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

При одновременном задействовании переключателей «ОТКР.» и «ЗАКР.» привод перемещается в направлении «ЗАКР.».

12.2.5.1.3 Схема подключения

Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

13 Концевые выключатели

⚠ ОПАСНОСТЬ



Опасность поражения электрическим током

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- ▶ Электрические соединения выполняются при снятом кожухе.
- ▶ Удар электрическим током может стать причиной тяжелых ожогов и опасных для жизни травм.
- **Всегда** выполнять обесточивание устройства!
- В связи с этим работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками.

⚠ ОСТОРОЖНО

Неправильно настроенные концевые выключатели!

- ▶ Привод работает в положении «Block».
- ▶ Повреждение привода.
- Не смещать концевые выключатели слишком далеко наружу.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для настройки концевых выключателей потребуется:

- торцовый шестигранный ключ разм. 3;
- маленькая отвертка с крестообразным шлицем.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Концевые выключатели сигнала следует всегда включать таким образом, чтобы выключатель двигателя срабатывал первым.
- ⇒ Концевые выключатели для сигнала и двигателя уже предустановлены.

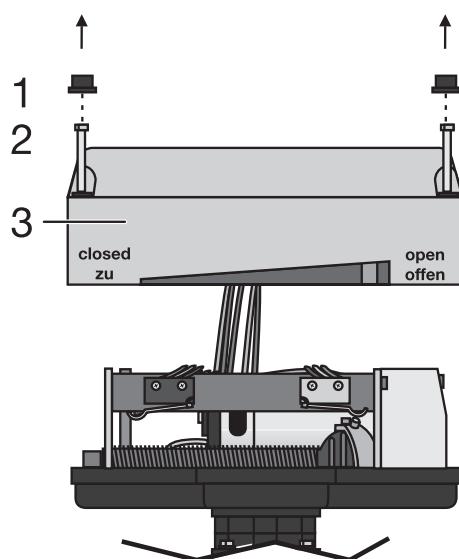
13.1 Настройка концевых выключателей для исполнений привода 1015, 2015 и 3035

Исполнения привода 1015, 2015 и 3035 с электроприводом поставляются в положении «ОТКР.».

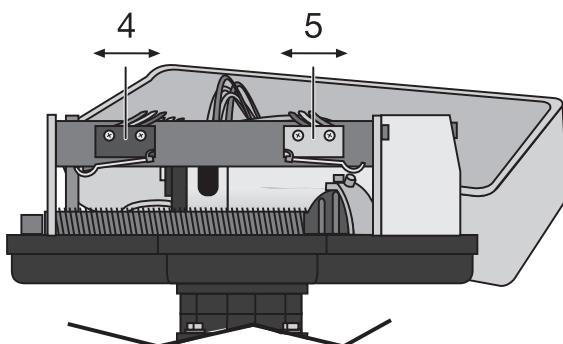
Конечные положения «ОТКР.» и «ЗАКР.» задаются концевыми выключателями. Они приводятся в действие переключающим рычагом и могут регулироваться путем отпуска 2 винтов.

Последующие чертежи отличаются в зависимости от привода!

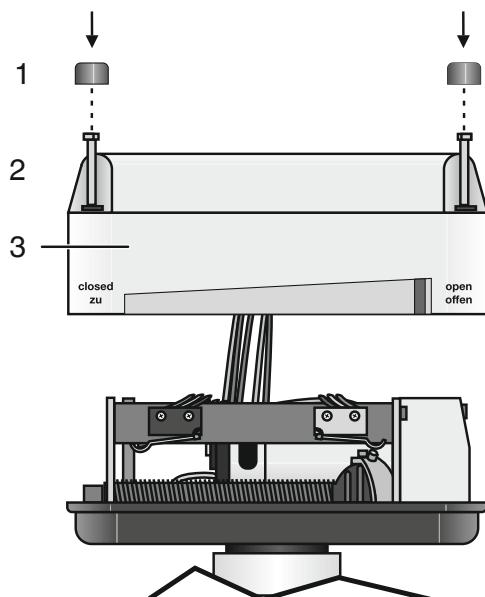
1. Обесточить установку и заблокировать ее от повторного включения.



2. Снять защитные колпачки 1.
3. Отвернуть винты 2.
4. Демонтировать крышку привода 3.



5. Ослабить винты соответствующих концевых выключателей (4 = «ЗАКР.», 5 = «ОТКР.»).
6. Привести концевые выключатели в нужное положение.
7. Затянуть винты концевых выключателей.



8. Надеть крышку привода 3.
 9. Прочно привинтить крышку 3.
 10. Надеть защитные колпачки 1.
- ⇒ Концевые выключатели настроены.

13.2 Настройка концевых выключателей у исполнение привода 2070, 4100, 4200

Исполнения привода 2070, 4100 и 4200 с электроприводом поставляются в положении «ОТКР.».

Конечные положения «ОТКР.» и «ЗАКР.» задаются концевыми выключателями. Они приводятся в действие переключающим рычагом и могут регулироваться путем отпуска 2 винтов.

⚠ ОСТОРОЖНО

Неправильно настроенные концевые выключатели!

- Привод работает в положении «Block».
- Повреждение привода.
- Не смещать концевые выключатели слишком далеко наружу.

Исполнения 00, 0E, 0P

- Привод не является реверсивным, т. е. при переключении с «ОТКР.» на «ЗАКР.» или с «ЗАКР.» на «ОТКР.» он останавливается на короткое время.
- Габаритная высота для вышеназванных типов приводов – 1.

Исполнения A0, AE, AP, E1, E2

- Привод является реверсивным, т. е. он может переключаться из положения «ОТКР.» в положение «ЗАКР.» сразу. С учетом этого в электронном блоке настроено время простоя 200 мс (при переключении привод не работает в течение этого времени).
- Управление «ОТКР./ЗАКР.» может осуществляться независимо от напряжения питания через сеть 24 В=, 24–250 В~ или напрямую через ПЛК.
- Электронная схема ограничения тока ограничивает момент затяжки.

- Габаритная высота вышеназванных типов приводов (за исключением кода 2070) – 2.

⚠ ОПАСНОСТЬ



Опасность поражения электрическим током

- Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- Электрические соединения выполняются при снятом кожухе.
- Удар электрическим током может стать причиной тяжелых ожогов и опасных для жизни травм.
- **Всегда** выполнять обесточивание устройства!
- В связи с этим работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками.

14 Ввод в эксплуатацию

- ✓ Устройство вмонтировано в трубопровод.
 - ✓ Устройство имеет электрические соединения.
 - ✓ Концевые выключатели на устройстве настроены.
1. Проверить устройство на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть устройство).
 2. В случае нового оборудования и после завершения ремонтных работ следует промывать систему трубопроводов (устройство следует открыть полностью).
 - ⇒ Посторонние вещества были удалены.
 - ⇒ Устройство готово к использованию.
 3. Ввести устройство в эксплуатацию.

15 Эксплуатация

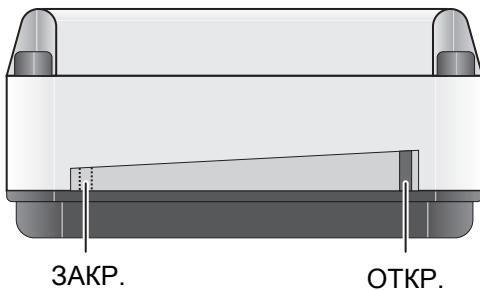
15.1 Нормальный режим

Для открывания или закрывания устройство должно активироваться согласно электрической схеме.

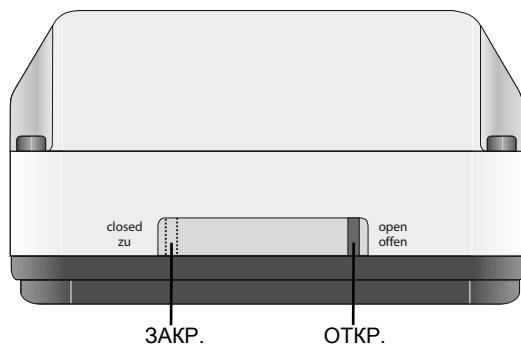
15.2 Оптический индикатор положения

Привод оснащен оптическим индикатором положения, который показывает положение привода.

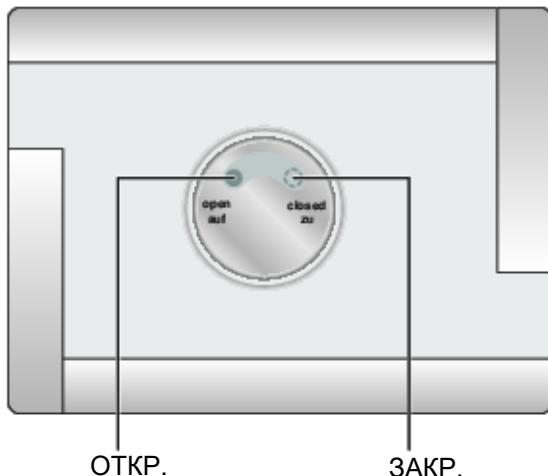
Исполнения привода 1015, 2015, 3035



Исполнение привода 2070



Исполнения привода 4100, 4200



15.3 Ручной аварийный выключатель

⚠ ОСТОРОЖНО

Применять ручной аварийный выключатель разрешается только в обесточенном состоянии!

- ▶ Повреждение привода!

⚠ ОСТОРОЖНО

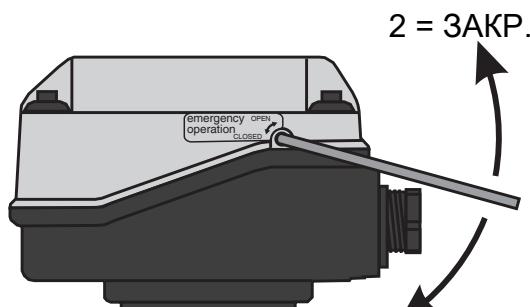
После использования ручного аварийного выключателя установить привод в среднее положение!

- ▶ Контактный кулачок может находиться за пределами ограничивающих концевых выключателей, так как выключатель вышел за пределы конечных положений в результате использования ручного аварийного выключателя.
- ▶ Повреждение привода.
- Перед эксплуатацией в электрическом режиме установить привод в среднее положение.

15.3.1 Ручные аварийные выключатели 1015, 2015, 3035



Исполнение привода 1015 и 2015
1 = ЗАКР.
2 = ОТКР.



Исполнение привода 3035
1 = ОТКР.
2 = ЗАКР.

1. Обесточить установку и заблокировать ее от повторного включения.
2. Снять красный колпачок.
3. Для открытия крана повернуть торцовый шестигранный ключ (разм. 3) по часовой стрелке **1** до появления на индикаторе положения отметки «открыто».
4. Для закрытия крана повернуть торцовый шестигранный ключ (разм. 3) против часовой стрелки **2** до появления на индикаторе положения индикации «ЗАКР.».
5. Снова надеть красный колпачок.

15.3.2 Ручные аварийные выключатели 2070, 4100, 4200

На стороне привода находится глухая крышка для ручного аварийного выключателя. Рукоятка ручного аварийного выключателя находится с нижней стороны привода. При задействовании ручного аварийного выключателя срабатывает еще один выключатель, который обесточивает привод.

Пример. Исполнение привода 2070



При необходимости использования ручного аварийного выключателя требуется выполнить следующие действия.

1. Отвернуть глухую крышку с помощью отвертки.
2. Вставить рукоятку и привести привод в действие вручную.

С помощью рукоятки установить нужное положение клапана (направление согласно надписи).

Исполнение привода 2070

По часовой стрелке:	ОТКР.
Против часовой стрелки:	ЗАКР.

Исполнения привода 4100, 4200

По часовой стрелке:	ЗАКР.
Против часовой стрелки:	ОТКР.

16 Устранение неисправностей

Ошибка	Возможная причина	Способ устранения ошибки
Клапан не открывается / не закрывается или открывается/закрывается не полностью	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно спецификации
	Исполнение привода не соответствует условиям эксплуатации	Использовать привод, рассчитанный на соответствующие условия эксплуатации
	Неправильно установлены уплотнительные кольца седла и фланца	Заменить или правильно установить уплотнительные кольца седла и фланца (см. главу «Замена уплотнений седла»)
	Неисправен привод	Заменить привод
	Неправильная настройка конечных положений	Правильная настройка конечных положений
	Инородное тело в устройстве	Демонтировать и очистить устройство
Клапан не открывается/не закрывается или открывается/закрывается не полностью	Не подается напряжение	Подать напряжение
	Неправильно подсоединенены концы кабеля	Подсоединить концы кабеля правильно
Негерметично устройство между приводом и корпусом клапана	Поврежден привод/корпус клапана	Заменить привод/корпус клапана
	Ослабло резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Неисправны уплотнители	Заменить уплотнители
Негерметичное соединение корпуса клапана и трубопровода	Неправильный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод
	Ослабло резьбовое фланцевое соединение / негерметична резьба	Подтянуть винты на фланце / заново уплотнить резьбу
	Неисправны фланцевые уплотнения	Заменить фланцевые уплотнения
Негерметичен корпус клапана	Неправильный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод
	Неправильно установлены уплотнительные кольца седла и фланца	Правильно установить уплотнительные кольца седла и фланца (см. главу «Замена уплотнений седла»).
	Неправильно установлены уплотнительные кольца седла и фланца	Заменить уплотнительные кольца седла и фланца (см. главу «Замена уплотнений седла»).
	Неисправны уплотнительные кольца седла и фланца	Заменить уплотнительные кольца седла и фланца (см. главу «Замена уплотнений седла»).
	Негерметичен или корродирован корпус клапана	Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости заменить

17 Осмотр / техническое обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

- Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Отключить подачу давления на оборудование.
- Полностью опорожнить систему.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

- Опасность получения ожогов.
- Работать только на остывшем оборудовании.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Осмотр, профилактическое и техническое обслуживание должны выполняться только специально обученным персоналом.
- Не разрешается удлинять рукоятку. Компания GEMÜ не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным обращением или внешним воздействием.
- В случае сомнений перед началом эксплуатации свяжитесь с компанией GEMÜ.

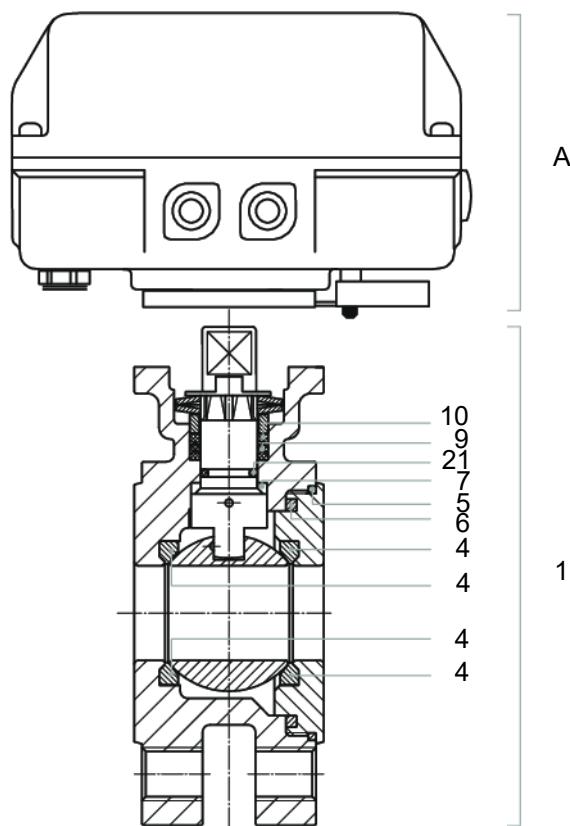
1. Предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование или часть оборудования.
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.

Шаровые краны не требуют технического обслуживания. Смазка или плановое техническое обслуживание вала шарового крана не требуется. В корпусе шарового крана вал проходит через уплотняющую набивку из PTFE. Уплотнение вала предварительно нагружено и является самоустанавливающимся (самоцентрирующимся). Тем не менее, эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр шаровых кранов с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предотвращения нарушений герметичности и повреждений.

Устранить неплотность в месте ввода распределительного вала в большинстве случаев можно путем дозатягивания ходовой гайки. При этом следует избегать слишком сильного затягивания.

Как правило, для устранения неплотности достаточно дозатяжки на 30–60°.

17.1 Запасные части



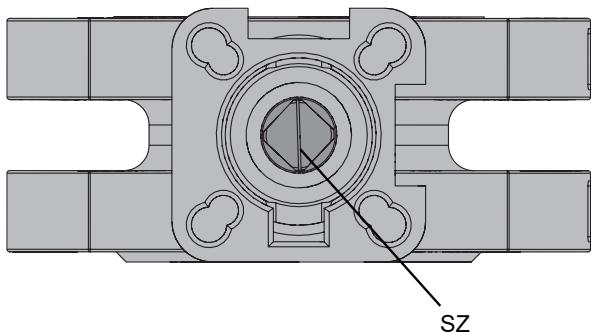
Поз.	Наименование	Обозначение для заказа
1	Корпус шарового крана в сборе	BB06
4	Уплотнительные кольца седла и фланца	
5	Уплотнение	
6	Уплотнение	
7	Конусообразное уплотнение шпинделя	BB06DN...
9	Кольцо V-образного сечения для узла шпинделя	
10	Кольцо V-образного сечения	
21	Кольцевой уплотнитель	
A	Привод	См. обозначение привода. В зависимости от исполнения привода.

17.2 Общие сведения по замене привода

ПРИМЕЧАНИЕ

Для замены привода потребуется:

- рожковый гаечный ключ;
- накидной гаечный ключ.



- Посмотреть положение шара по шлицу **SZ** и сравнить с индикатором положения, при необходимости установить шаровой кран в правильное положение.
- ⇒ Шлиц поперек направления трубопровода: шаровой кран закрыт.
- ⇒ Шлиц в направлении трубопровода: шаровой кран открыт.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При фланцевых корпусах привод устанавливается со смещением на 90°.

17.3 Замена привода

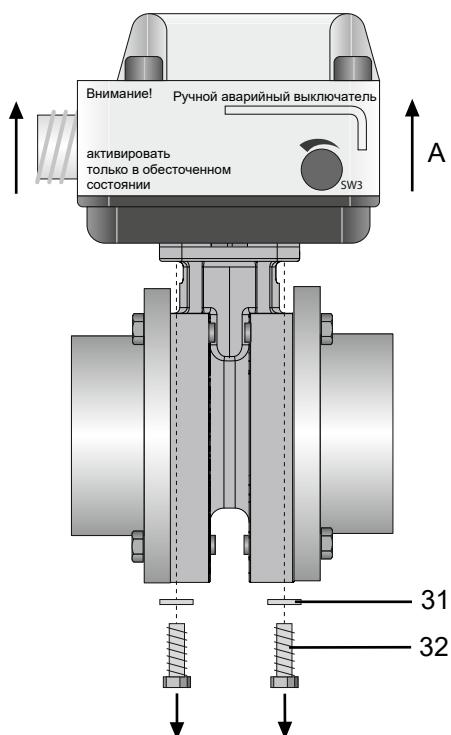
⚠ ОПАСНОСТЬ



Опасность поражения электрическим током

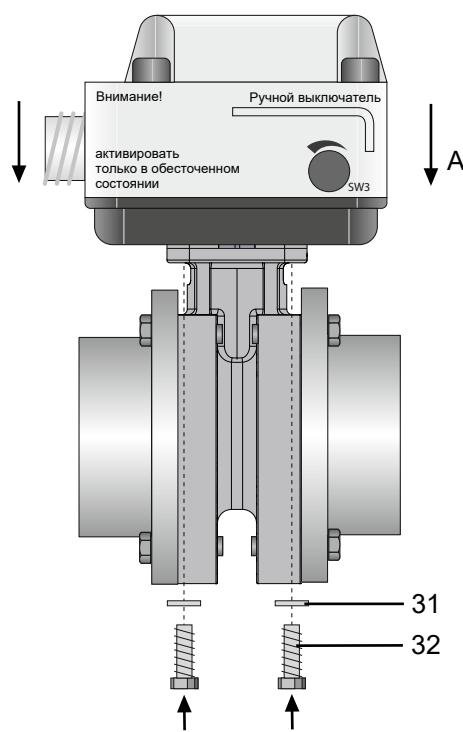
- Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- Электрические соединения выполняются при снятом кожухе.
- Удар электрическим током может стать причиной тяжелых ожогов и опасных для жизни травм.
- **Всегда** выполнять обесточивание устройства!
- В связи с этим работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками.

17.3.1 Демонтаж привода



1. Отсоединить привод от источника электропитания.
2. Снять защитные колпачки **30**.
3. Вывернуть болты с шестигранной головкой **32**.
4. Не потерять подкладные шайбы **31**.
5. Привод **A** можно снять с корпуса шарового крана.

17.3.2 Монтаж привода



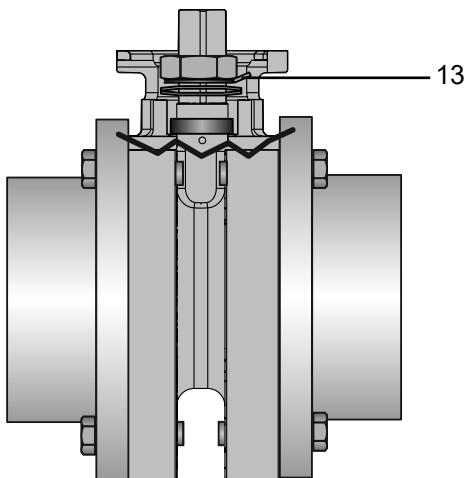
1. Установить новый привод **А** на корпус шарового крана.
2. Повернуть привод так, чтобы можно было вставить винты с шестигранной головкой **32**.
3. Снова ввернуть винты с шестигранной головкой **32** с подкладными шайбами **31** и затянуть их от руки.
4. Равномерно затянуть винты с шестигранной головкой **32** в перекрестном порядке.
5. Установить защитные колпачки **30** на место.
6. Снова подсоединить привод к источнику электропитания.

17.4 Замена уплотнителей

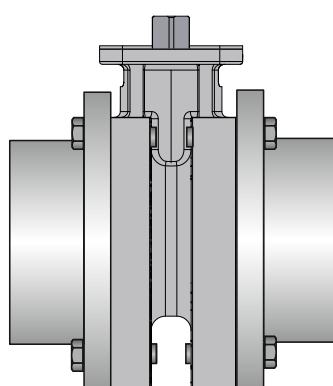
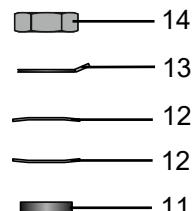
ПРИМЕЧАНИЕ

- Использовать только фирменные запасные детали GEMÜ!
- При заказе запасных частей указывать полный номер для заказа шарового крана.

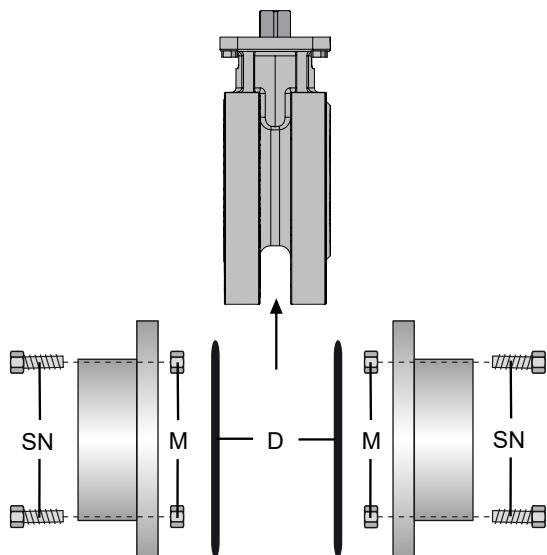
1. Демонтировать привод (см. главу «Демонтаж привода»).



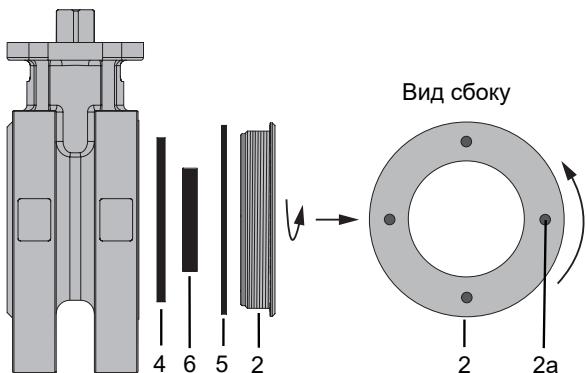
2. Загнуть стопорный язычок **13** резьбового фиксатора вниз.



3. Отвернуть ходовую гайку **14** и снять ее.
4. Извлечь резьбовой фиксатор **13**.
5. Извлечь верхнюю тарельчатую пружину **12**.
6. Снять нижнюю тарельчатую пружину **12**.
7. Извлечь втулку из нержавеющей стали **11**.



8. Отпустить винты **SN** с гайками **M** и снять уплотнения **D**.
9. Вынуть шаровой кран из трубопровода.

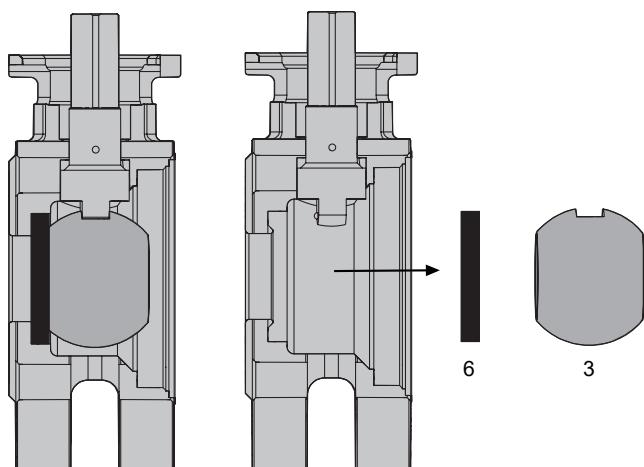


10. Чтобы удалить ввернутую боковую часть **2** шарового крана, необходимо:
 - вставить подходящий инструмент в отверстия **2a**;
 - вывернуть боковую часть **2**.

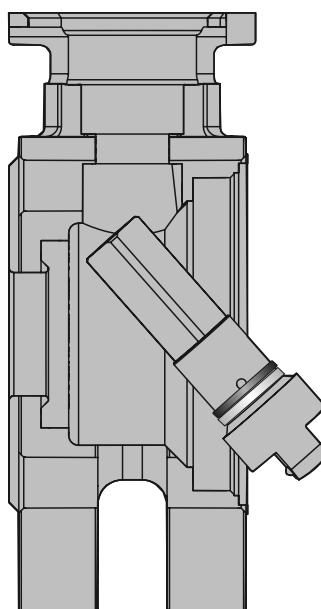
ПРИМЕЧАНИЕ

- DN 100: уплотнение 4 отсутствует.

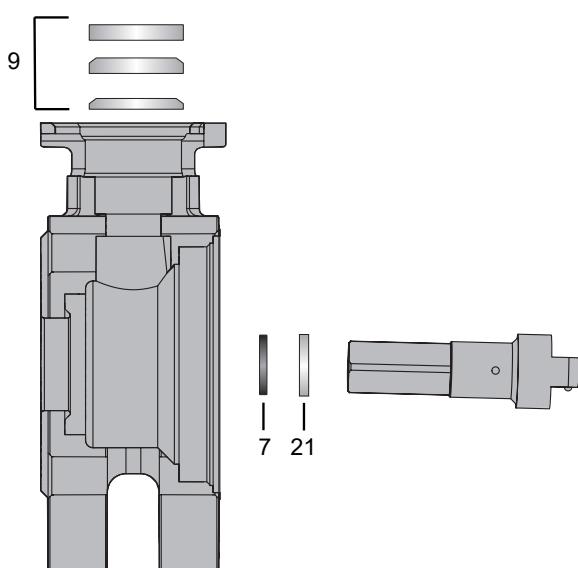
11. Извлечь уплотнения **4**, **5** и переднее уплотнение **6** седла из основной части шарового крана.



12. Установить шарик в закрытое положение.
13. Извлечь шар 3 и заднее уплотнение 6 седла.



14. Осторожно отжать вал в корпус и извлечь вал.



15. Извлечь уплотнения 9 из шарового крана движением вверх.

ПРИМЕЧАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Уплотнения 9: <ul style="list-style-type: none"> ▶ DN 15–80: 2 шт. ▶ DN 100: 3 шт.

16. Снять кольцевой уплотнитель 7 с вала.
17. Снять уплотнение 21 с вала.
18. Монтаж уплотнителей и шарового крана выполняется в обратной последовательности.

18 Демонтаж из трубопровода

1. Выполнить демонтаж хомутов или резьбовых соединений в обратной монтажу последовательности.
2. Демонтаж сварных или kleевых соединений выполнять с использованием подходящего режущего инструмента.
3. Соблюдать указания по технике безопасности и предписания по предотвращению несчастных случаев.

19 Утилизация

1. Обратите внимание на возможно налипшие остатки и выделение газа диффундирующих сред.
2. Все детали следует утилизировать согласно соответствующим предписаниям и положениям по утилизации и охране окружающей среды.

20 Возврат

На основании норм по защите окружающей среды и персонала необходимо полностью заполнить и подписать заявление о возврате и приложить его к товаросопроводительным документам. Заявление о возврате будет рассматриваться только в том случае, если оно заполнено надлежащим образом. Если к устройству не приложено заявление о возврате, возмещение стоимости или ремонт не выполняется, а утилизация будет произведена за счет пользователя.

1. Очистите устройство.
2. Запросите заявление о возврате в компании GEMÜ.
3. Полностью заполните заявление о возврате.
4. Отправьте устройство с заполненным заявлением о возврате в компанию GEMÜ.

21 Декларация соответствия компонентов согласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинам, механизмам и машинному оборудованию)

**Декларация о соответствии компонентов
согласно директиве 2006/42/EG по машинному оборудованию, прил. II,
1.В для встраиваемых механизмов (компонентов)**

Мы, компания

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что следующее изделие

Продукт GEMÜ B56

Серийный номер с 01.01.2019

Номер проекта KGH-метал.-электр. 2020

Торговое обозначение: B56

отвечает нижеприведенным основным требованиям Директиве ЕС по машинам и оборудованию 2006/42/EC:

1.1.3, 1.1.5, 1.1.7, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.3., 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.3.9, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.5.13, 1.5.14, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 1.6.5, 1.7.1.2

Кроме этого, мы заявляем о готовности технической документации согласно Приложению VII части В.

Ссылки на применимые гармонизированные стандарты (в том числе фрагментарно) в соответствии со ст. 7, абз. 2:

EN ISO 12100:2010-11 Безопасность машин - Общие принципы конструирования - Оценка рисков и снижение рисков (ISO 12100:2010)

EN 1983:2013 Промышленная арматура - Шаровые краны из стали

Ссылки на иные применимые технические стандарты и спецификации:

EN 558:2017-05 Промышленная арматура - Монтажная длина арматуры из металла для монтажа в трубопроводы с фланцами

ISO 5211:2017-03 Промышленная арматура - Соединения поворотных приводов

Производитель и/или уполномоченное лицо обязуются на основании обоснованного запроса передавать национальным органам специальную документацию для встраиваемых механизмов. Способ передачи:

в электронном виде

Ответственный за подготовку и предо-**GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**

ставление документации **Fritz-Müller-Straße 6-8**

D-74653 Ingelfingen,

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

Важное указание! Запрещается вводить встраиваемый механизм в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено о соответствии машины, в которую он будет встраиваться, положениям настоящей директивы.

2021-10-06



Иоахим Брин
Технический директор

22 Декларация соответствия согласно 2014/30/EU (Директива по ЭМС-совместимости)

**Декларация о соответствии ЕС
согласно 2014/30/EU (директива по электромагнитной совместимости)**

Мы, компания

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Германия,

заявляем, что указанное ниже устройство отвечает требованиям директивы 2014/30/EU по электромагнитной совместимости (ЭМС).

Наименование устройства: GEMÜ B56

Применяемые стандарты:

Помехоэмиссия: DIN EN 61800-3

Помехоустойчивость: DIN EN 61326-1 (промышленный)
DIN EN 61800-3

2021-10-06



Иоахим Брин
Технический директор



ООО «ГЕМЮ ГмбХ»
115563, РФ, Москва
Улица Шипиловская, дом 28А
5 этаж, помещение XII
Тел.: +7 (495) 662 58 35 · info@gemue.ru
www.gemu-group.com

Возможны изменения

03.2022 | 88738352