

GEMÜ R488 Victoria

Затвор поворотный дисковый с электрическим управлением

RU

Руководство по эксплуатации



дальнейшая информация
код сайта: GW-R488



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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

17.03.2021

Содержание

| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 1 Общие сведения | 4 | 16.3 Эксплуатация сторонних приводов | 66 |
| 1.1 Указания | 4 | 17 Устранение неисправностей | 67 |
| 1.2 Используемые символы | 4 | 18 Осмотр и техобслуживание | 68 |
| 1.3 Определение понятий | 4 | 18.1 Очистка устройства | 68 |
| 1.4 Предупреждения | 4 | 18.2 Исполнение ATEX | 68 |
| 2 Указания по технике безопасности | 5 | 18.3 Демонтаж поворотного дискового затвора из трубопровода | 68 |
| 3 Описание устройства | 6 | 18.4 Предустановка поворотных дисковых затворов | 69 |
| 3.1 Конструкция | 6 | 19 Запасные детали | 70 |
| 3.2 Описание | 6 | 19.1 Заказ запчастей | 70 |
| 3.3 Функция | 6 | 19.2 Lug | 71 |
| 3.4 Заводская табличка | 7 | 19.3 Wafer | 72 |
| 3.5 Табличка ATEX | 7 | 19.4 Замена запасных частей | 73 |
| 4 GEMÜ CONEXO | 7 | 20 Демонтаж из трубопровода | 74 |
| 5 Использование по назначению | 8 | 21 Утилизация | 74 |
| 5.1 Устройство без специальной функции «Х» .. | 8 | 22 Возврат | 74 |
| 5.2 Устройство со специальной функцией «Х» .. | 8 | 23 Декларация о соответствии компонентов согласно директиве 2006/42/EG (директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию) ... | 75 |
| 6 Данные для заказа | 9 | 24 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/EC (оборудование, работающее под давлением) | 76 |
| 6.1 Поворотный дисковый затвор с приводом GEMÜ 9428, 9468 | 9 | | |
| 6.2 Поворотный дисковый затвор с приводом J+J | 12 | | |
| 6.3 Поворотный дисковый затвор с приводом AUMA AQ | 15 | | |
| 6.4 Поворотный дисковый затвор с приводом Bernard BC | 19 | | |
| 7 Технические характеристики поворотного дискового затвора | 23 | | |
| 7.1 Рабочая среда | 23 | | |
| 7.2 Температура | 23 | | |
| 7.3 Давление | 23 | | |
| 7.4 Соответствие требованиям | 24 | | |
| 7.5 Механические характеристики | 25 | | |
| 8 Технические характеристики привода | 25 | | |
| 8.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468 | 25 | | |
| 8.2 Приводы Bernard, AUMA, J+J | 27 | | |
| 9 Размеры | 28 | | |
| 9.1 Габариты привода | 28 | | |
| 9.2 Размеры корпуса | 30 | | |
| 10 Данные производителя | 37 | | |
| 10.1 Поставка | 37 | | |
| 10.2 Транспортировка | 37 | | |
| 10.3 Хранение | 37 | | |
| 11 Монтаж в трубопровод | 37 | | |
| 11.1 Подготовка к монтажу | 37 | | |
| 11.2 Место установки | 38 | | |
| 11.3 Монтаж стандартного варианта | 40 | | |
| 11.4 Монтаж варианта ATEX | 40 | | |
| 12 Электрическое соединение GEMÜ 9428 | 41 | | |
| 13 Электрическое соединение GEMÜ 9468 | 57 | | |
| 14 Электрическое соединение Bernard, AUMA, J+J | 62 | | |
| 15 Ввод в эксплуатацию | 62 | | |
| 16 Эксплуатация | 63 | | |
| 16.1 Эксплуатация GEMÜ 9428 | 63 | | |
| 16.2 Эксплуатация GEMÜ 9468 | 65 | | |

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.
- К изделию прилагается приложение к директиве ЕС 2014/34/EU (директива ATEX), если оно было заказано согласно ATEX.

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.

Функция управления

Возможные функции управления изделием GEMÜ.

Управляющая среда

Среда, с помощью которой осуществляется регулирование прибора GEMÜ путем увеличения или уменьшения давления.

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 несоблюдения. ● 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 |
|---|---|
|  | Опасность взрыва |
|  | Агрессивные химикаты! |
|  | Устройства GEMÜ без исполнительного элемента! |
|  | Горячие детали оборудования! |
|  | Использование в качестве концевой арматуры! |
|  | Опасность защемления! |
|  | Опасность поражения электрическим током |

| Символ | Значение |
|---|--|
|  | Поражение током из-за опасного напряжения! |

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:

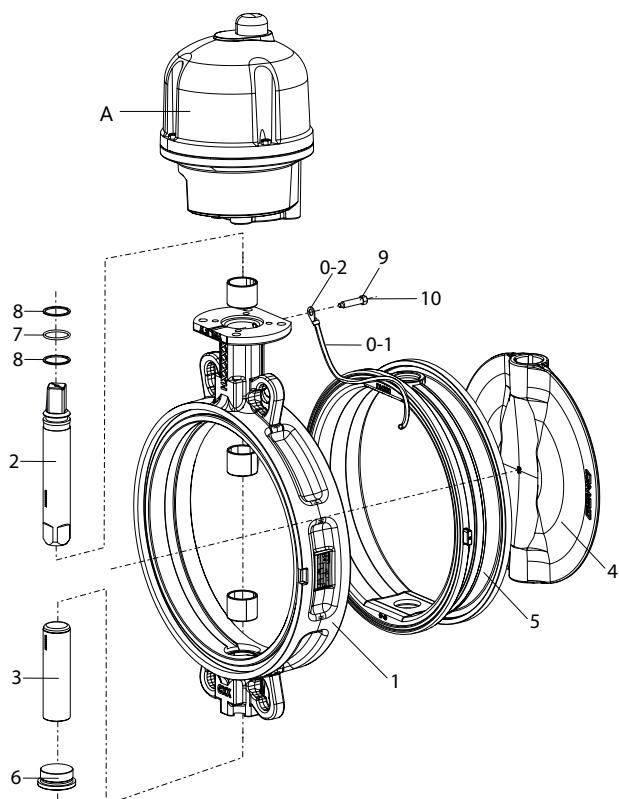
1. транспортируйте и храните устройство надлежащим образом;
2. не окрашивайте болты и пластмассовые детали устройства;
3. поручите монтаж и ввод в эксплуатацию квалифицированному персоналу;
4. обучите обслуживающий персонал и персонал, привлеченный для монтажа;
5. обеспечьте полное понимание содержания 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 | Чугун с шаровидным графитом 5.3106, с эпоксидным покрытием (RAL 5021) |
| 2 | Вал | 1.4021 |
| 3 | Ось | 1.4021 |

| Позиция | Наименование | Материалы |
|---------|--|---|
| 4 | Диск | Различные материалы (см. данные для заказа) |
| 5 | Манжета | Различные материалы (см. данные для заказа) |
| 6 | Запорный болт | 1.4408 |
| 7 | Кольцевой уплотнитель | NBR |
| 8 | Опорные кольца | PTFE |
| 9 | Болты с шестигранной головкой | Нержавеющая сталь A2-70 |
| 0 | Заземляющий комплект для исполнения ATEX | |
| 0-1 | Кабельный наконечник (исполнение ATEX) | |
| 0-2 | Провод (исполнение ATEX) | |
| 10 | RFID-чип CONEXO | |
| A | Электрический привод | |

3.2 Описание

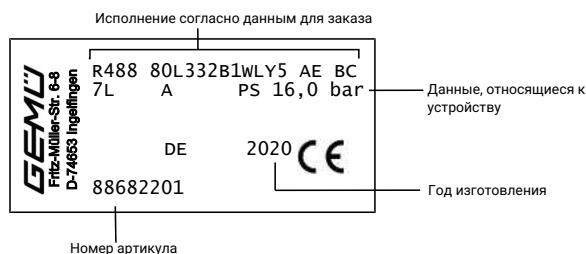
Центрический поворотный дисковый затвор GEMÜ R488 Victoria из металла, с эластичным уплотнением и электрическим управлением. На выбор предлагаются различные металлические или пластиковые приводы, работающие в режиме открытия/закрытия или в режиме регулирования. Поворотный дисковый затвор предлагается с номинальными диаметрами DN 50–300 и со стандартной монтажной длиной по ISO 5752/20 | EN 558-1/20 | API 609, кат. А (DIN 3202 K1) с вариантами корпуса Wafer и Lug.

3.3 Функция

Устройство управляет или регулирует (в зависимости от исполнения) проходящую через него рабочую среду; при этом оно может закрываться или открываться с помощью механизированного сервопривода.

3.4 Заводская табличка

Заводская табличка находится на корпусе затвора. Данные на заводской табличке (пример).



Месяц даты изготовления зашифрован под номером для обратной связи и его можно запросить в компании GEMÜ. Изделие изготовлено в Германии.

Указанное на заводской табличке рабочее давление относится к температуре рабочей среды 20 °C. Устройство можно использовать для регулирования рабочей среды

до указанной максимально допустимой температуры. Распределение давления/температуры см. в технических характеристиках.

3.5 Табличка ATEX

Устройство со специальной функцией «X» предназначено для использования во взрывоопасной области и оснащено табличкой ATEX.

На поворотном дисковом затворе размещена дополнительная наклейка с маркировкой ATEX для поворотного дискового затвора без привода:

| | | |
|---|----------|----------|
| 480 50W332A1ELF05 | D09 | X |
|  | II -/2 G | 88326775 |
| | II -/2 D | |
| Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X | | |
| Ex h -/IIIC T150°C -/Db X | | |

маркировка ATEX относится только к поворотному дисковому затвору без привода. Общую оценку должен давать владелец оборудования!

4 GEMÜ CONEXO

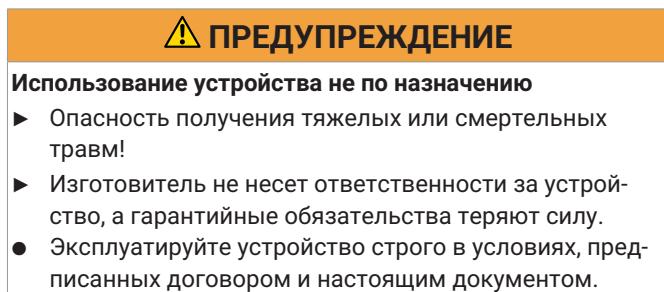
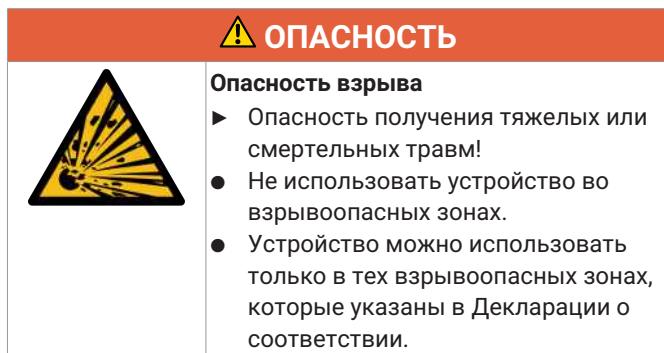
Взаимодействие компонентов клапанов, оснащенных чипами RFID, с соответствующей IT-инфраструктурой ощутимо повышает эксплуатационную надежность.



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

5 Использование по назначению



Устройство разработано для установки в трубопроводах и предназначено для регулирования рабочих сред.

- Устройство следует использовать согласно техническим данным.

5.1 Устройство без специальной функции «X»

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

5.2 Устройство со специальной функцией «X»

Устройство со специальной функцией «X» в качестве опции для заказа предназначено для использования во взрывоопасных областях зоны 1 с наличием газов, тумана или паров и зоны 21 с наличием воспламеняющейся пыли согласно директиве ЕС 2014/34/EU (ATEX).

Устройство имеет следующую маркировку класса взрывобезопасности.

Газ: $\text{Ex II } -2 \text{ G}$ Ex h -/IIB T6 ...T3 -/Gb X

Пыль: $\text{Ex II } -2 \text{ D}$ Ex h -/IIIC T150°C -/Db X

Устройство разработано в соответствии со следующими гармонизированными стандартами.

- EN 1127-1:2011
- ISO 80079-36:2016
- ISO 80079-37:2016

Использование устройства допускается в следующих диапазонах температуры окружающей среды: -10 °C... +70 °C

При использовании во взрывоопасных средах необходимо соблюдать следующие особые условия или предельные значения.

Маркировка ATEX содержит индекс X.

Необходимо соблюдать следующие особые условия:

- Класс температуры в зависимости от температуры нагнетаемой среды и тактовой частоты
- Не допускается в качестве концевой арматуры

6 Данные для заказа

6.1 Поворотный дисковый затвор 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 |
|---|------|
| Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria | R488 |

| 2 DN | Код |
|--------|-----|
| DN 50 | 50 |
| DN 65 | 65 |
| DN 80 | 80 |
| DN 100 | 100 |
| DN 125 | 125 |
| DN 150 | 150 |
| DN 200 | 200 |
| DN 250 | 250 |
| DN 300 | 300 |

| 3 Форма корпуса | Код |
|---|-----|
| Прифланцованные исполнение (Lug), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | L |
| Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | W |

| 4 Рабочее давление | Код |
|--------------------|-----|
| 3 бар | 0 |
| 10 бар | 2 |
| 16 бар | 3 |

| 5 Вид соединения | Код |
|--|-----|
| PN 6/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 1 |
| PN 10/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 2 |
| PN 16/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 3 |
| ANSI B16.5, класс 150, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | D |
| Фланец BS 10 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | S |
| Фланец AS 2129 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | T |
| Фланец AS 2129 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | U |

| 5 Вид соединения | Код |
|--|-----|
| Фланец BS 10 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | H |
| JIS 10 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | G |
| JIS 16 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | J |

| 6 Материал корпуса | Код |
|---|-----|
| EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 2 |
| EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 3 |

| 7 Материал диска | Код |
|---|----------|
| 1.4408 | A |
| 1.4408, полированный, шероховатость Ra 0,6-3,2, за исключением надписи на диске | B |
| 1.4408, с покрытием из Халара | C |
| 1.4469, СУПЕРДУПЛЕКС | D |
| EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием | E |
| EN-GJS-400-15 (GGG-40), с покрытием из Халара | P |
| EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11, с покрытием | R |
| 2.0975/CC333G | G |
| 1.4435/ASTM A351/CF3M/AISI 316L | I |

| 8 Материал вала | Код |
|-----------------|-----|
| 1.4021 | 1 |

| 9 Материал манжеты | Код |
|--|----------|
| EPDM | E |
| SBR-AB/P (стойкий к истиранию) | F |
| NBR (допуск по газу DVGW) | J |
| EPDM (соотв. требованиям FDA), белый | M |
| NBR | N |
| FKM | V |
| EPDM (подходит для использования в системах с питьевой водой) | W |
| EPDM-HT (соотв. требованиям FDA) | Z |
| ECO | C |
| CSM | H |
| Силикон (MVQ-S, пар) | R |

| 9 Материал манжеты | Код |
|-------------------------------------|-----|
| Силикон (MVQ) | S |
| EPDM-SHT (пар) | T |
| NBR (соотв. требованиям FDA), белый | U |

| 10 Фиксация манжеты | Код |
|----------------------------------|-----|
| Манжета вклеена в корпус | B |
| Манжета отдельно (не закреплена) | L |

| 11 Напряжение/частота | Код |
|-----------------------|-----|
| 12 В= | B1 |
| 12 В 50/60 Гц | B4 |
| 24 В= | C1 |
| 24 В 50/60 Гц | C4 |
| 100–250 В 50/60 Гц | O4 |

| 12 Модуль регулирования | Код |
|---|-----|
| Привод OTKR/ZAKR, реле, нереверсивн. | 00 |
| Привод OTKR/ZAKR, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, реле, нереверсивн. | 0E |
| Привод OTKR/ZAKR, выход потенциометра, реле, нереверсивн. | 0P |
| Привод OTKR/ZAKR | A0 |
| Привод OTKR/ZAKR, 2 дополнительных беспотенциальных концевых выключателя, класс А (EN15714-2) | AE |

| 13 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 11 с, крутящий момент 15 Н·м, GEMUE, размер 2 подводимое напряжение B4, C4, O4 | 2015 |
| Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 70 Н·м, GEMUE, размер 2 подводимое напряжение C1 | 2070 |
| Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 35 Н·м, GEMUE, размер 3 подводимое напряжение C1, O4 | 3035 |
| Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 55 Н·м, GEMUE, размер 3 подводимое напряжение C1, O4 | 3055 |

| 13 Исполнение привода | Код |
|--|------|
| 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 |

| 14 Модели | Код |
|---|------|
| Отсутствует | |
| Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку | 0101 |

| | |
|--|------|
| Ra ≤ 6,3 мкм электролит. полировка внутри/снаружи, данные обработки поверхности указаны для поверхностей, соприкасающихся со средой | 1509 |
| Диск затвора из нержавеющей стали, с механической шлифовкой до 1,6 мкм и электролитической полировкой, внутренняя поверхность патрубка отполирована до 1,6 мкм | 1782 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 5015, голубой | 1892 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 1023, ярко-желтый | 1925 |
| Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством функции защиты от образования конденсата | 5226 |

| 15 Специальное исполнение | Код |
|--|-----|
| Отсутствует | |
| Сертификация по ACS | A |
| Сертификация по BELGAQUA | B |
| Сертификация по DNV GL | S |
| Сертификация по WRAS | W |
| Сертификация по ATEX | X |
| Сертификация по ATEX (в системе трубопроводов) | Y |

| 16 CONEXO | Код |
|--|-----|
| без | |
| Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания | C |

Пример заказа: стандартное исполнение

| Опция для заказа | Код | Описание |
|------------------|------|---|
| 1 Тип | R488 | Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria |
| 2 DN | 100 | DN 100 |

| Опция для заказа | Код | Описание |
|---------------------------|------|---|
| 3 Форма корпуса | W | Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 |
| 4 Рабочее давление | 3 | 16 бар |
| 5 Вид соединения | 3 | PN 16 / фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 |
| 6 Материал корпуса | 2 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм |
| 7 Материал диска | A | 1.4408 |
| 8 Материал вала | 1 | 1.4021 |
| 9 Материал манжеты | E | EPDM |
| 10 Фиксация манжеты | L | Манжета отдельно (не закреплена) |
| 11 Напряжение/частота | C1 | 24 В= |
| 12 Модуль регулирования | 00 | Привод OTKP/ЗАКР, реле, нереверсивн. |
| 13 Исполнение привода | 2070 | Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 70 Н·м, GEMÜ, размер 2 подводимое напряжение С1 |
| 14 Модели | | Отсутствует |
| 15 Специальное исполнение | | Отсутствует |
| 16 CONEXO | | без |

6.2 Поворотный дисковый затвор 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 | 5 Вид соединения | Код |
| Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria | R488 | JIS 16 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | J |
| 2 DN | Код | 6 Материал корпуса | Код |
| DN 50 | 50 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 2 |
| DN 65 | 65 | EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 3 |
| DN 80 | 80 | | |
| DN 100 | 100 | | |
| DN 125 | 125 | | |
| DN 150 | 150 | | |
| DN 200 | 200 | | |
| DN 250 | 250 | | |
| DN 300 | 300 | | |
| 3 Форма корпуса | Код | 7 Материал диска | Код |
| Прифланцованное исполнение (Lug), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | L | 1.4408 | A |
| Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | W | 1.4408, полированый, шероховатость Ra 0,6-3,2, за исключением надписи на диске | B |
| | | 1.4408, с покрытием из Халара | C |
| | | 1.4469, СУПЕРДУПЛЕКС | D |
| | | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием | E |
| 4 Рабочее давление | Код | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с покрытием из Хала-ра | P |
| 3 бар | 0 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11, с покрытием | R |
| 10 бар | 2 | 2.0975/CC333G | G |
| 16 бар | 3 | 1.4435/ASTM A351/CF3M/AISI 316L | I |
| 5 Вид соединения | Код | 8 Материал вала | Код |
| PN 6/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 1 | 1.4021 | 1 |
| PN 10/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 2 | | |
| PN 16/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 3 | | |
| ANSI B16.5, класс 150, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | D | | |
| Фланец BS 10 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | S | | |
| Фланец AS 2129 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | T | | |
| Фланец AS 2129 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | U | | |
| Фланец BS 10 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | H | | |
| JIS 10 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | G | | |
| | | 9 Материал манжеты | Код |
| | | EPDM | E |
| | | SBR-AB/P (стойкий к истиранию) | F |
| | | NBR (допуск по газу DVGW) | J |
| | | EPDM (соотв. требованиям FDA), белый | M |
| | | NBR | N |
| | | FKM | V |
| | | EPDM (подходит для использования в системах с питьевой водой) | W |
| | | EPDM-HT (соотв. требованиям FDA) | Z |
| | | ECO | C |
| | | CSM | H |
| | | Силикон (MVQ-S, пар) | R |
| | | Силикон (MVQ) | S |
| | | EPDM-SHT (пар) | T |
| | | NBR (соотв. требованиям FDA), белый | U |

| 10 Фиксация манжеты | Код |
|----------------------------------|-----|
| Манжета вклеена в корпус | B |
| Манжета отдельно (не закреплена) | L |

| 11 Напряжение/частота | Код |
|-----------------------|-----|
| 12 B= | B1 |
| 24–240 B~/= | U5 |

| 12 Модуль регулирования | Код |
|---|-----|
| 3-позиционный привод OTKP/ZAKP, дополнительные бесконтактные концевые выключатели | A3 |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс A (EN15714-2) | AE |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, аккумулятор BSR (NC, нормально замкнутый) | AE1 |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, аккумулятор BSR (NO, нормально разомкнутый) | AE2 |
| Привод OTKP/ZAKP, выход потенциометра, класс A (EN15714-2) | AP |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, выход потенциометра 5 кОм, аккумулятор Failsafe (NC, нормально замкнутый), предпочтительное направление можно регулировать | AP1 |
| Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0–10 В= | E1 |
| Регулятор положения DPS, внешнее заданное значение 0–10 В, с аккумулятором BSR (NC, нормально замкнутый) | E11 |
| Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0/4–20 мА | E2 |
| Регулятор положения DPS, внешнее заданное значение 4–20 мА, с аккумулятором BSR (NC, нормально замкнутый) | E21 |
| Регулятор положения DPS, внешнее заданное значение 4–20 В, с аккумулятором BSR (NO, нормально разомкнутый) | E22 |

| 13 Исполнение привода | Код |
|--|-------|
| Привод, электромоторный, время установки 10 с, крутящий момент 20 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C20 |
| Привод, электромоторный, время установки 10 с, крутящий момент 35 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C35 |

| 13 Исполнение привода | Код |
|---|-------|
| Привод, электромоторный, время установки 13 с, крутящий момент 55 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C55 |
| Привод, электромоторный, время установки 29 с, крутящий момент 85 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C85 |
| Привод, электромоторный, время установки 25 с, крутящий момент 140 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C14 |
| Привод, электромоторный, время установки 48 с, крутящий момент 300 Н·м, J+J, тип J4 подогрев, IP67 | J4C30 |

| 14 Модели | Код |
|--|------|
| Отсутствует | |
| Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку | 0101 |
| Ra ≤ 6,3 мкм электролит. полировка внутри/снаружи, данные обработки поверхности указаны для поверхностей, соприкасающихся со средой | 1509 |
| Диск затвора из нержавеющей стали, с механической шлифовкой до 1,6 мкм и электролитической полировкой, внутренняя поверхность патрубка отполирована до 1,6 мкм | 1782 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 5015, голубой | 1892 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 1023, ярко-желтый | 1925 |
| Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством функции защиты от образования конденсата | 5226 |

| 15 Специальное исполнение | Код |
|--|-----|
| Отсутствует | |
| Сертификация по ACS | A |
| Сертификация по BELGAQUA | B |
| Сертификация по DNV GL | S |
| Сертификация по WRAS | W |
| Сертификация по ATEX | X |
| Сертификация по ATEX (в системе трубопроводов) | Y |

| 16 CONEXO | Код |
|--|-----|
| без | |
| Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания | C |

Пример заказа: стандартное исполнение

| Опция для заказа | Код | Описание |
|---------------------------|-------|--|
| 1 Тип | R488 | Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria |
| 2 DN | 100 | DN 100 |
| 3 Форма корпуса | W | Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 |
| 4 Рабочее давление | 3 | 16 бар |
| 5 Вид соединения | 3 | PN 16 / фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 |
| 6 Материал корпуса | 2 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм |
| 7 Материал диска | A | 1.4408 |
| 8 Материал вала | 1 | 1.4021 |
| 9 Материал манжеты | E | EPDM |
| 10 Фиксация манжеты | L | Манжета отдельно (не закреплена) |
| 11 Напряжение/частота | U5 | 24–240 В~/= |
| 12 Модуль регулирования | AE | Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс A (EN15714-2) |
| 13 Исполнение привода | J4C85 | Привод, электромоторный, время установки 29 с, крутящий момент 85 Н·м, J+J, тип J4, подогрев, IP67 |
| 14 Модели | | Отсутствует |
| 15 Специальное исполнение | | Отсутствует |
| 16 CONEXO | | без |

6.3 Поворотный дисковый затвор с приводом AUMA AQ

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 | 5 Вид соединения | Код |
| Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria | R488 | JIS 16 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | J |
| 2 DN | Код | 6 Материал корпуса | Код |
| DN 50 | 50 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 2 |
| DN 65 | 65 | EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 3 |
| DN 80 | 80 | | |
| DN 100 | 100 | | |
| DN 125 | 125 | | |
| DN 150 | 150 | | |
| DN 200 | 200 | | |
| DN 250 | 250 | | |
| DN 300 | 300 | | |
| 3 Форма корпуса | Код | 7 Материал диска | Код |
| Прифланцованное исполнение (Lug), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | L | 1.4408 | A |
| Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | W | 1.4408, полированый, шероховатость Ra 0,6-3,2, за исключением надписи на диске | B |
| | | 1.4408, с покрытием из Халара | C |
| | | 1.4469, СУПЕРДУПЛЕКС | D |
| | | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием | E |
| 4 Рабочее давление | Код | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с покрытием из Хала-ра | P |
| 3 бар | 0 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11, с покрытием | R |
| 10 бар | 2 | 2.0975/CC333G | G |
| 16 бар | 3 | 1.4435/ASTM A351/CF3M/AISI 316L | I |
| 5 Вид соединения | Код | 8 Материал вала | Код |
| PN 6/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 1 | 1.4021 | 1 |
| PN 10/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 2 | | |
| PN 16/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 3 | | |
| ANSI B16.5, класс 150, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | D | | |
| Фланец BS 10 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | S | | |
| Фланец AS 2129 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | T | | |
| Фланец AS 2129 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | U | | |
| Фланец BS 10 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | H | | |
| JIS 10 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | G | | |
| | | 9 Материал манжеты | Код |
| | | EPDM | E |
| | | SBR-AB/P (стойкий к истиранию) | F |
| | | NBR (допуск по газу DVGW) | J |
| | | EPDM (соотв. требованиям FDA), белый | M |
| | | NBR | N |
| | | FKM | V |
| | | EPDM (подходит для использования в системах с питьевой водой) | W |
| | | EPDM-HT (соотв. требованиям FDA) | Z |
| | | ECO | C |
| | | CSM | H |
| | | Силикон (MVQ-S, пар) | R |
| | | Силикон (MVQ) | S |
| | | EPDM-SHT (пар) | T |
| | | NBR (соотв. требованиям FDA), белый | U |

| 10 Фиксация манжеты | Код | 12 Модуль регулирования | Код |
|---|-------|---|-----|
| Манжета вклеена в корпус | B | Привод OTKP/ZAKP, дистанционное и локальное управление, AUMA MATIC (AM 01.1), база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), MSP 1110KC3-F18E1, TPA xxR1AA-101-000 | ASM |
| Манжета отдельно (не закреплена) | L | | |
| 11 Напряжение/частота | Код | | |
| 120 В 50 Гц | G2 | | |
| 120 В 60 Гц | G3 | | |
| 380 В 50 Гц | J2 | | |
| 230 В 50 Гц | L2 | | |
| 230 В 60 Гц | L3 | | |
| 400 В 50 Гц | N2 | | |
| 480 В 60 Гц | P3 | | |
| 440 В 60 Гц | V3 | | |
| 460 В 60 Гц | W3 | | |
| 12 Модуль регулирования | Код | | |
| Привод OTKP/ZAKP | A0 | | |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, дополнительные бесконтактные переключатели направления вращения, класс А (EN15714-2) | AB | | |
| Привод OTKP/ZAKP, регулятор положения AUMATIC (AC 01.2), интерфейс полевой шины Profibus DP-V0, база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), TPC AA000-1A1-A000, TPA xxR100-0I1-000 | ADP | | |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс А (EN15714-2) | AE | | |
| Привод OTKP/ZAKP, регулятор положения AUMATIC (AC 01.2), интерфейс полевой шины Modbus RTU, база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), TPC AC000-1A1-A000, TPA xxR100-0I1-000 | AMB | | |
| Привод OTKP/ZAKP, регулятор положения AUMATIC (AC 01.2), интерфейс полевой шины Modbus TCP/IP, база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), TPC AC000-1A1-A5E0, TPA xxR100-0I1-000 | AMI | | |
| Привод OTKP/ZAKP, регулятор положения AUMATIC (AC 01.2), интерфейс полевой шины ProfiNet, база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), TPC AN000K1A2-A000, TPA xxR100-0I1-000 | APN | | |
| Привод OTKP/ZAKP, регулятор положения AUMATIC (AC 01.2), база AUMA NORM SQ (S2 15 минут, привод класса A/B), TPC A-1B1-1C1-A000, TPA xxR100-0I1-000 | ASC | | |
| 13 Исполнение привода | Код | | |
| Привод, электромоторный, время установки 16 с, крутящий момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ | AQ05H | | |
| класс А (EN15714-2), управление OTKP/ZAKP, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хода, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0, 140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 | | | |
| Привод, электромоторный, время установки 32 с, крутящий момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ | AQ05L | | |
| класс А (EN15714-2), управление OTKP/ZAKP, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хо- | | | |

| 13 Исполнение привода | Код |
|--|-------|
| да, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0, 140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 | |
| Привод, электромоторный, время установки 16 с, крутящий момент 300 Н·м, AUMA, тип SQ класс A (EN15714-2), управление ОТКР/ЗАКР, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хода, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0, 140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 | AQ07H |
| Привод, электромоторный, время установки 32 с, крутящий момент 300 Н·м, AUMA, тип SQ класс A (EN15714-2), управление ОТКР/ЗАКР, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хода, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0, 140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 | AQ07L |
| Привод, электромоторный, время установки 32 с, крутящий момент 600 Н·м, AUMA, тип SQ класс A (EN15714-2), управление ОТКР/ЗАКР, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хода, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0, 140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 | AQ10L |

| 14 Модели | Код |
|--|------|
| Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством функции защиты от образования конденсата | 5226 |
| 15 Специальное исполнение | Код |
| Отсутствует | |
| Сертификация по ACS | A |
| Сертификация по BELGAQUA | B |
| Сертификация по DNV GL | S |
| Сертификация по WRAS | W |
| Сертификация по ATEX | X |
| Сертификация по ATEX (в системе трубопроводов) | Y |

| 16 CONEXO | Код |
|--|-----|
| без | |
| Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания | C |

| 14 Модели | Код |
|--|------|
| Отсутствует | |
| Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку | 0101 |
| Ra ≤ 6,3 мкм электролит. полировка внутри/снаружи, данные обработки поверхности указаны для поверхностей, соприкасающихся со средой | 1509 |
| Диск затвора из нержавеющей стали, с механической шлифовкой до 1,6 мкм и электролитической полировкой, внутренняя поверхность патрубка отполирована до 1,6 мкм | 1782 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 5015, голубой | 1892 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 1023, ярко-желтый | 1925 |

Пример заказа: стандартное исполнение

| Опция для заказа | Код | Описание |
|---------------------------|-------|--|
| 1 Тип | R488 | Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria |
| 2 DN | 100 | DN 100 |
| 3 Форма корпуса | W | Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 |
| 4 Рабочее давление | 3 | 16 бар |
| 5 Вид соединения | 3 | PN 16 / фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 |
| 6 Материал корпуса | 2 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм |
| 7 Материал диска | A | 1.4408 |
| 8 Материал вала | 1 | 1.4021 |
| 9 Материал манжеты | E | EPDM |
| 10 Фиксация манжеты | L | Манжета отдельно (не закреплена) |
| 11 Напряжение/частота | N2 | 400 В 50 Гц |
| 12 Модуль регулирования | A0 | Привод OTKP/ZAKP |
| 13 Исполнение привода | AQ05H | Привод, электромоторный, время установки 16 с, крутящий момент 150 Н·м, AUMA, тип SQ класс А (EN15714-2), управление OTKP/ZAKP, от 75 до 105°, плавная регулировка, реле-сигнализатор поворота для индикации хода, подогрев, механический индикатор положения, KS, толщина слоя 0,140 мм, RAL7037, ручной аварийный выключатель, IP68 |
| 14 Модели | | Отсутствует |
| 15 Специальное исполнение | | Отсутствует |
| 16 CONEXO | | без |

6.4 Поворотный дисковый затвор с приводом *Bernard BC*

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 | 5 Вид соединения | Код |
| Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria | R488 | JIS 16 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | J |
| 2 DN | Код | 6 Материал корпуса | Код |
| DN 50 | 50 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 2 |
| DN 65 | 65 | EN-GJS-400-18-LT (GGG-40.3), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм | 3 |
| DN 80 | 80 | | |
| DN 100 | 100 | | |
| DN 125 | 125 | | |
| DN 150 | 150 | | |
| DN 200 | 200 | | |
| DN 250 | 250 | | |
| DN 300 | 300 | | |
| 3 Форма корпуса | Код | 7 Материал диска | Код |
| Прифланцованное исполнение (Lug), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | L | 1.4408 | A |
| Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 | W | 1.4408, полированый, шероховатость Ra 0,6-3,2, за исключением надписи на диске | B |
| | | 1.4408, с покрытием из Халара | C |
| | | 1.4469, СУПЕРДУПЛЕКС | D |
| | | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием | E |
| | | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с покрытием из Хала-ра | P |
| | | EN-GJS-400-15 (GGG-40), RILSAN PA11, с покрытием | R |
| | | 2.0975/CC333G | G |
| | | 1.4435/ASTM A351/CF3M/AISI 316L | I |
| 4 Рабочее давление | Код | 8 Материал вала | Код |
| 3 бар | 0 | 1.4021 | 1 |
| 10 бар | 2 | | |
| 16 бар | 3 | | |
| 5 Вид соединения | Код | 9 Материал манжеты | Код |
| PN 6/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 1 | EPDM | E |
| PN 10/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 2 | SBR-AB/P (стойкий к истиранию) | F |
| PN 16/фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | 3 | NBR (допуск по газу DVGW) | J |
| ANSI B16.5, класс 150, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | D | EPDM (соотв. требованиям FDA), белый | M |
| Фланец BS 10 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | S | NBR | N |
| Фланец AS 2129 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | T | FKM | V |
| Фланец AS 2129 Tab «E», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | U | EPDM (подходит для использования в системах с питьевой водой) | W |
| Фланец BS 10 Tab «D», монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | H | EPDM-HT (соотв. требованиям FDA) | Z |
| JIS 10 K, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 | G | ECO | C |
| | | CSM | H |
| | | Силикон (MVQ-S, пар) | R |
| | | Силикон (MVQ) | S |
| | | EPDM-SHT (пар) | T |
| | | NBR (соотв. требованиям FDA), белый | U |

| 10 Фиксация манжеты | Код | 13 Исполнение привода | Код |
|---|------|---|-------|
| Манжета вклеена в корпус | B | подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL5002, IP67 | |
| Манжета отдельно (не закреплена) | L | 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 |
| 11 Напряжение/частота | Код | Привод, электромоторный, время установки 16 с, крутящий момент 50 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC05 |
| 230 В 50 Гц | L2 | | |
| 230 В 60 Гц | L3 | | |
| 400 В 50 Гц | N2 | | |
| 24 В= | C1 | | |
| 24 В= 85–260 В~ | Y5 | | |
| 12 Модуль регулирования | Код | Привод, электромоторный, время установки 13 с, крутящий момент 50 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC05A |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесpotенциальных концевых выключателя, дополнительные бесpotенциальные переключатели направления вращения, класс А (EN15714-2) | AB | | |
| Привод OTKP/ZAKP, 2 дополнительных бесpotенциальных концевых выключателя, класс А (EN15714-2) | AE | | |
| Привод OTKP/ZAKP, выход потенциометра, класс А (EN15714-2) | AP | | |
| Привод OTKP/ZAKP, аналоговая сигнализация положения, внешнее заданное значение 0/4–20 мА, 2 дополнительных бесpotенциальных концевых выключателя | AT | | |
| Регулирующий привод, внешнее заданное значение 0/4–20 мА | E2 | | |
| Привод OTKP/ZAKP, локальное управление, 2 дополнительных бесpotенциальных концевых выключателя, базовый модуль (логическая схема ВКЛ/ВыКЛ), (S4 30% ПВ, 120 запусков/час, привод класса А/В) | ALS | | |
| Регулирование положения, внешнее заданное значение 4–20 мА, вход и выход, локальное управление, 2 дополнительных бесpotенциальных концевых выключателя, базовый модуль (логическая схема – устройство позиционирования), (S4 50% ПВ, 360 запусков/час, привод класса С) | ELS | | |
| 13 Исполнение привода | Код | Привод, электромоторный, время установки 21 с, крутящий момент 100 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC10B |
| 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 | | | |
| Привод, электромоторный, время установки 15 с, крутящий момент 30 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, | BC3L | | |
| Привод, электромоторный, время установки 25 с, крутящий момент 150 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | | | BC15 |
| Привод, электромоторный, время установки 25 с, крутящий момент 150 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | | | BC15C |
| Привод, электромоторный, время установки 30 с, крутящий момент 250 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, | | | BC25 |

| 13 Исполнение привода | Код |
|--|-------|
| подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | |
| Привод, электромоторный, время установки 25 с, крутящий момент 250 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC25D |
| Привод, электромоторный, время установки 35 с, крутящий момент 300 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC30 |
| Привод, электромоторный, время установки 30 с, крутящий момент 300 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC30E |
| Привод, электромоторный, время установки 35 с, крутящий момент 500 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC50 |
| Привод, электромоторный, время установки 30 с, крутящий момент 500 Н·м, BERNARD, тип AQ 2 дополнительных концевых выключателя, подогрев, ручной аварийный выключатель, алюминиевый корпус, RAL1014, IP68 | BC50F |

| 14 Модели | Код |
|--|------|
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 1023, ярко-желтый | 1925 |
| Терморазрыв между приводом и корпусом клапана посредством функции защиты от образования конденсата | 5226 |
| 15 Специальное исполнение | Код |
| Отсутствует | |
| Сертификация по ACS | A |
| Сертификация по BELGAQUA | B |
| Сертификация по DNV GL | S |
| Сертификация по WRAS | W |
| Сертификация по ATEX | X |
| Сертификация по ATEX (в системе трубопроводов) | Y |

| 16 CONEXO | Код |
|--|-----|
| без | |
| Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания | C |

| 14 Модели | Код |
|--|------|
| Отсутствует | |
| Область контакта с рабочей средой очищена для обеспечения лакосовместимости, детали запакованы в пленку | 0101 |
| Ra ≤ 6,3 мкм электролит. полировка внутри/снаружи, данные обработки поверхности указаны для поверхностей, соприкасающихся со средой | 1509 |
| Диск затвора из нержавеющей стали, с механической шлифовкой до 1,6 мкм и электролитической полировкой, внутренняя поверхность патрубка отполирована до 1,6 мкм | 1782 |
| Корпус затвора с порошковым покрытием, RAL 5015, голубой | 1892 |

Пример заказа: стандартное исполнение

| Опция для заказа | Код | Описание |
|---------------------------|------|---|
| 1 Тип | R488 | Поворотный дисковый затвор, электрическое управление Victoria |
| 2 DN | 100 | DN 100 |
| 3 Форма корпуса | W | Исполнение с промежуточным фланцем (Wafer), монтажная длина FTF, EN 558, серия 20 |
| 4 Рабочее давление | 3 | 16 бар |
| 5 Вид соединения | 3 | PN 16 / фланец EN 1092, монтажная длина FTF EN 558, серия 20 |
| 6 Материал корпуса | 2 | EN-GJS-400-15 (GGG-40), с эпоксидным покрытием толщ. 250 мкм |
| 7 Материал диска | A | 1.4408 |
| 8 Материал вала | 1 | 1.4021 |
| 9 Материал манжеты | E | EPDM |
| 10 Фиксация манжеты | L | Манжета отдельно (не закреплена) |
| 11 Напряжение/частота | L2 | 230 В 50 Гц |
| 12 Модуль регулирования | AE | Привод OTKP/ЗАКР, 2 дополнительных бесконтактных концевых выключателя, класс A (EN15714-2) |
| 13 Исполнение привода | BC25 | 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 |
| 14 Модели | | Отсутствует |
| 15 Специальное исполнение | | Отсутствует |
| 16 CONEXO | | без |

7 Технические характеристики поворотного дискового затвора

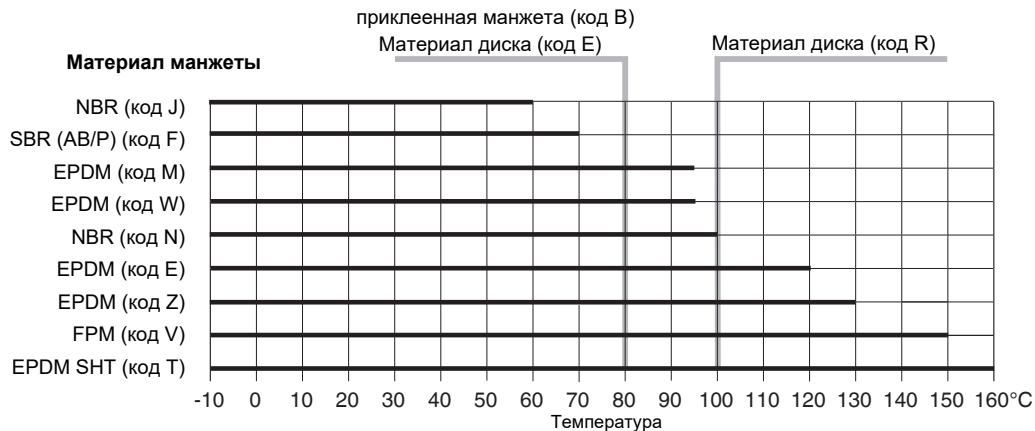
7.1 Рабочая среда

Рабочая среда: Газообразные и жидкие среды, которые не оказывают отрицательного действия на физические и химические характеристики соответствующего материала диска и уплотнений.

7.2 Температура

Температура среды: -10 – 160 °C

В зависимости от материала манжеты, диска или вида фиксации манжеты



Материал FPM не подходит для использования при температуре воды/пара > 100 °C, см. диаграмму «Давление/температура».

Температура окружающей среды: -10 – 70 °C

Температура хранения: 5 – 40 °C

7.3 Давление

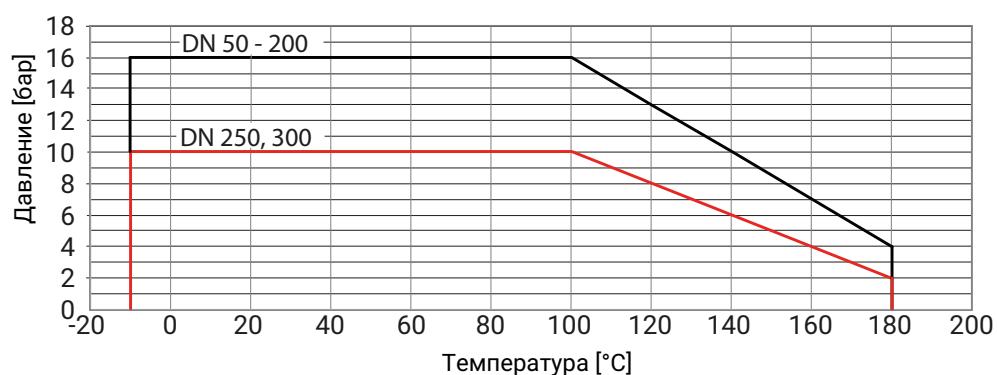
Рабочее давление: 0 – 16 бар

Использование (монтаж) в качестве концевой арматуры

DN 50 – 200: 10 бар

DN 250, 300: 6 бар

Диаграмма «давление-температура»:



Условное давление: PN 6
PN 10
PN 16

| Значения пропускной способности Kv: | DN | Пропускные способности Kv при угле открытия | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | | 20° | 30° | 40° | 50° | 60° | 70° | 80° | 90° |
| 50 | 3,0 | 9,0 | 20,0 | 33,0 | 65,0 | 110,0 | 124,0 | 125,0 | |
| 65 | 9,0 | 15,0 | 30,0 | 64,0 | 118,0 | 195,0 | 214,0 | 222,0 | |
| 80 | 19,0 | 40,0 | 66,0 | 117,0 | 196,0 | 321,0 | 353,0 | 363,0 | |
| 100 | 29,0 | 75,0 | 137,0 | 213,0 | 316,0 | 487,0 | 584,0 | 618,0 | |
| 125 | 48,0 | 100,0 | 185,0 | 315,0 | 550,0 | 895,0 | 1060,0 | 1120,0 | |
| 150 | 60,0 | 150,0 | 281,0 | 450,0 | 789,0 | 1280,0 | 1630,0 | 1730,0 | |
| 200 | 110,0 | 281,0 | 472,0 | 759,0 | 1480,0 | 2880,0 | 3710,0 | 3900,0 | |
| 250 | 200,0 | 444,0 | 738,0 | 1190,0 | 2110,0 | 3880,0 | 5180,0 | 5410,0 | |
| 300 | 250,0 | 682,0 | 1060,0 | 1670,0 | 3120,0 | 6360,0 | 8620,0 | 8930,0 | |

Пропускные способности Kv [м³/ч]

Не регулировать при угле открытия меньше 30°!

7.4 Соответствие требованиям

Директива по машино-му оборудованию: 2006/42/EG

Директива по электромагнитной совместимости: 2014/30/EU

Директива по низковольтному оборудованию: 2014/35/EU

Директива по оборудованию, работающему под давлением: 2014/68/EC

Продукты питания: FDA

Питьевая вода:
ACS
WRAS
Belgaqua

Допуск для использования на водном транспорте: DNV GL

Взрывозащита: ATEX (2014/34/EU) и IECEEx, код для заказа «Специальное исполнение X»
NEC 500 (ISA 12.12.01), код заказа специального исполнения Y

Маркировка ATEX: Специальная функция, код X
Газ: II -/2 G Ex h -/IIB T6...T3 -/Gb X
Пыль: II -/2D Ex h -/IIC T150°C -/Db X

Специальная функция, код Y
Газ: II 2 G Ex h IIC/IIB T6...T3 Gb X
Пыль: II 2 D Ex h IIC T150°C Db X

7.5 Механические характеристики

Масса:

| DN | Wafer | Lug |
|-----|-------|-------|
| 50 | 1,70 | 2,22 |
| 65 | 2,47 | 2,91 |
| 80 | 3,18 | 4,40 |
| 100 | 4,36 | 6,20 |
| 125 | 5,87 | 8,10 |
| 150 | 7,73 | 10,13 |
| 200 | 13,9 | 18,35 |
| 250 | 19,64 | 28,74 |
| 300 | 27,26 | 36,75 |

Масса в кг

8 Технические характеристики привода

8.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468

8.1.1 Механические характеристики

Масса:

GEMÜ 9428

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Подводимое напряжение 24 В/100–250 В | 2,4 кг |
| Исполнение привода 3035: | 2,4 кг |
| Исполнение привода 3055: | 2,8 кг |

Привод, тип 9468

| | |
|--------------------------|---------|
| Исполнение привода 2070: | 4,6 кг |
| Исполнение привода 4100: | 11,6 кг |
| Исполнение привода 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 оборо-
дование:

8.1.3 Электрические характеристики

Номинальное напряже-
ние: 120 В, 230 В~ (+10/-15%)
24 В~ или В= (+10/-15%)
100–250 В~ (± 10%)
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 B4) | 24 В= (код C1) | 24 В~ (код C4) | 100–250 В~ (код O4) |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| | 2006 | A0, AE | - | - | - | 60,0 |
| | 2015 | A0, AE | 30,0 | - | 30,0 | 50,0 |
| | 3035 | A0, AE | - | 30,0 | - | 50,0 |
| | 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 B4) | 24 В= (код C1) | 24 В~ (код C4) | 100–250 В~ (код O4) |
|-------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| | 2006 | A0, AE | - | - | - | 0,25 |
| | 2015 | A0, AE | 2,0 | - | 1,2 | 0,20 |
| | 3035 | A0, AE | - | 1,30 | - | 0,20 |
| | 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 B4) | 24 В= (код C1) | 24 В~ (код C4) | 100–250 В~ (код O4) |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| | 2006 | A0, AE | - | - | - | 0,3 |
| | 2015 | A0, AE | 2,3 | - | 1,8 | 0,4 |
| | 3035 | A0, AE | - | 3,3 | - | 0,2 |
| | 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

Подводимое напряжение 12/24 В:
Обеспечивает клиент с помощью защитного реле двигателя
Подводимое напряжение 100–250 В:
Встр. защита от блокирования и перегрузки
дополн. максимальный предохранитель T 1A 5x20 мм

GEMÜ 9468

встроенный для функционального модуля 0x
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= | 120 В~ | 230 В~ |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Защитный выключатель двигателя, тип | Siemens 3RV 1011-1CA10 | Siemens 3RV 1011-1BA10 | Siemens 3RV 1011-OGA10 | Siemens 3RV 1011-OGA10 |
| Установленный ток | 2,20 | 1,70 | 0,60 | 0,45 |

Данные по току в А

GEMÜ 9468

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

8.2 Приводы Bernard, AUMA, J+J

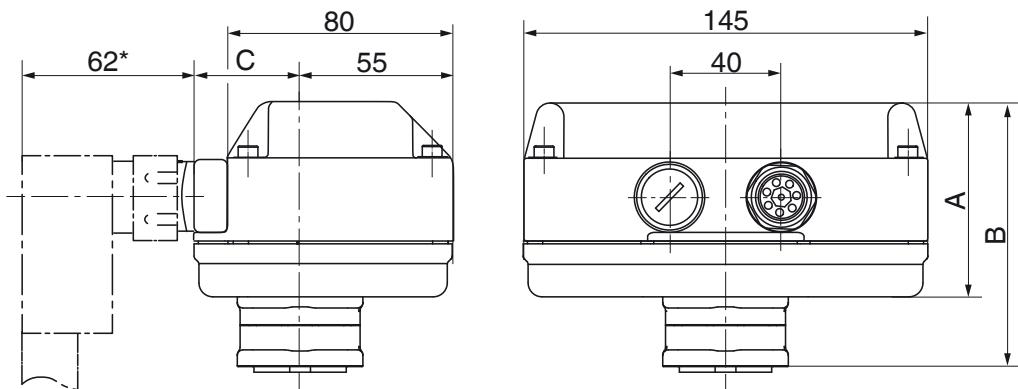
Указание: технические характеристики см. в оригинальных спецификациях производителей

9 Размеры

9.1 Габариты привода

9.1.1 Приводы GEMÜ 9428, 9468

9.1.1.1 Исполнение привода 1006, 1015, 2006, 2015

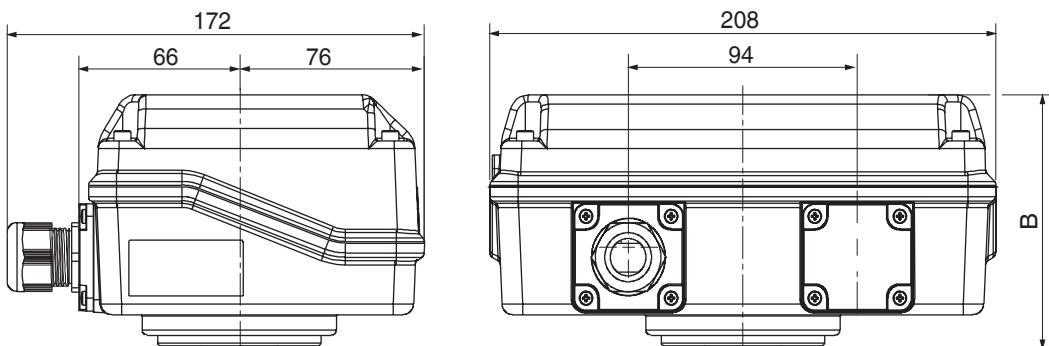


* Стандарт при подводимом напряжении, код О4.

| Исполнение привода | A | B | C |
|--------------------|----|-----|----|
| 1006, 1015 | 69 | 94 | 49 |
| 2006, 2015 | 96 | 122 | 53 |

Размер в мм

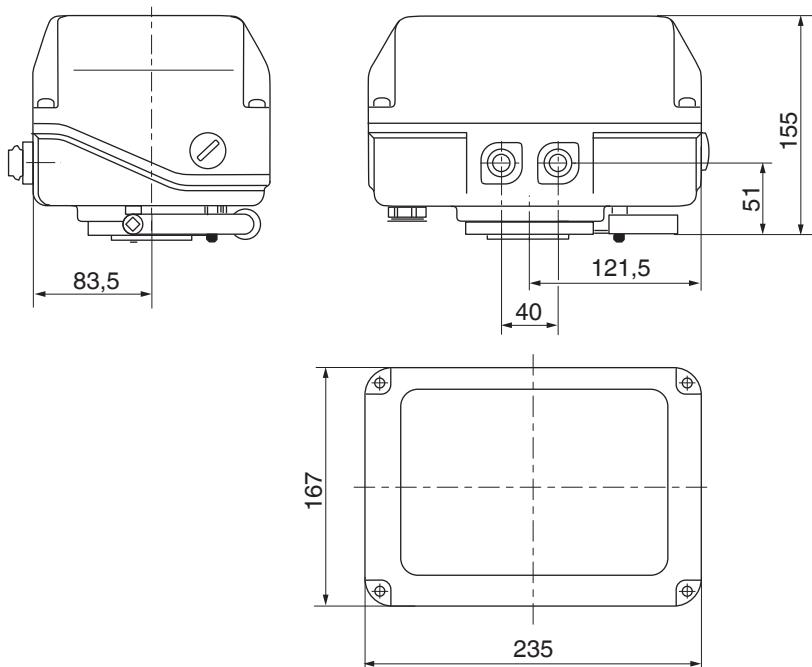
9.1.1.2 Исполнение привода 3035, 3055



| Напряжение | B |
|---------------|-------|
| 24 V | 100,5 |
| 100 V - 250 V | 124,5 |

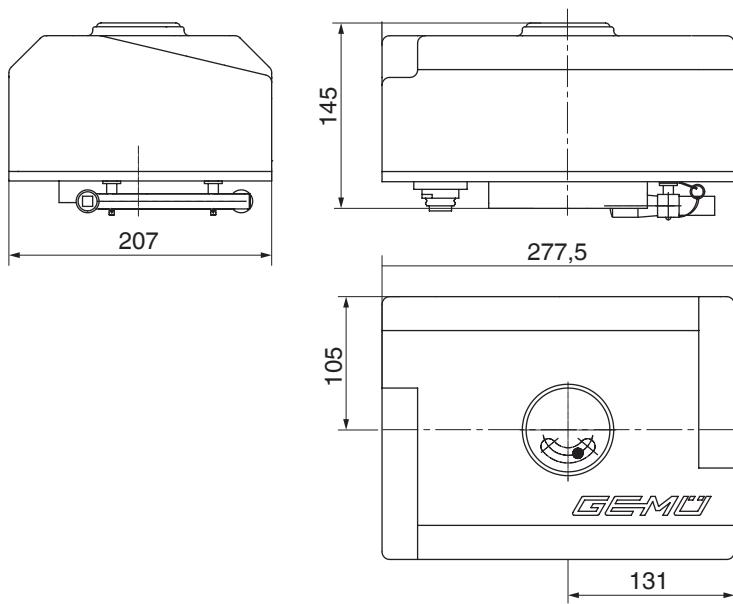
Размер в мм

9.1.1.3 Исполнение привода 2070



Размер в мм

9.1.1.4 Исполнение привода 4100, 4200



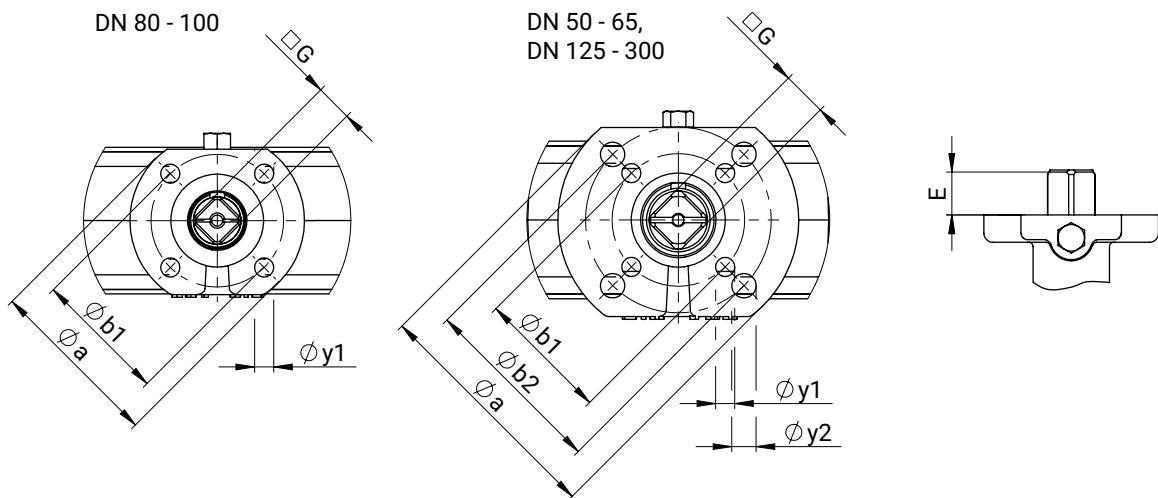
Размер в мм

9.1.2 Приводы Bernard, AUMA, J+J

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

9.2 Размеры корпуса

9.2.1 Фланец привода

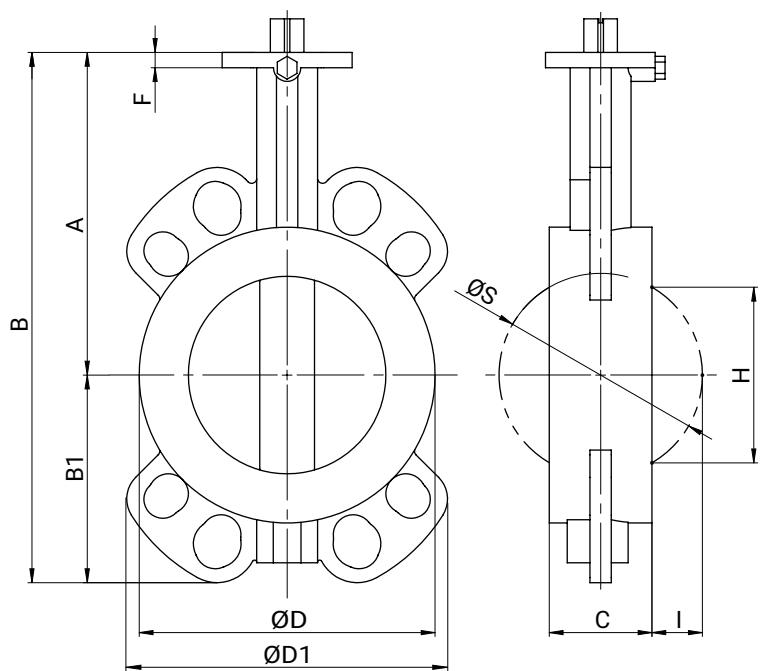


| DN | □G | Øa | ISO 5211 | Øb1 | Øy1 | Øb2 | Øy2 | E |
|------------|------|-------|-----------|------|-----|-------|------|------|
| 50 | 9,0 | 65,0 | F03 F05 | 36,0 | 6,0 | 50,0 | 7,0 | 17,0 |
| 65 | 11,0 | 65,0 | F03 F05 | 36,0 | 6,0 | 50,0 | 7,0 | 17,0 |
| 80 | 11,0 | 65,0 | F05 | 36,0 | 7,0 | - | - | 17,0 |
| 100 | 14,0 | 65,0 | F05 | 50,0 | 7,0 | - | - | 17,0 |
| 125 | 17,0 | 90,0 | F05 F07 | 50,0 | 7,0 | 70,0 | 9,0 | 23,0 |
| 150 | 17,0 | 90,0 | F05 F07 | 50,0 | 7,0 | 70,0 | 9,0 | 23,0 |
| 200 | 22,0 | 125,0 | F07 F10 | 70,0 | 9,0 | 102,0 | 11,0 | 34,0 |
| 250 | 22,0 | 125,0 | F07 F10 | 70,0 | 9,0 | 102,0 | 11,0 | 34,0 |
| 300 | 22,0 | 125,0 | F07 F10 | 70,0 | 9,0 | 102,0 | 11,0 | 34,0 |

Размер в мм

9.2.2 Корпус

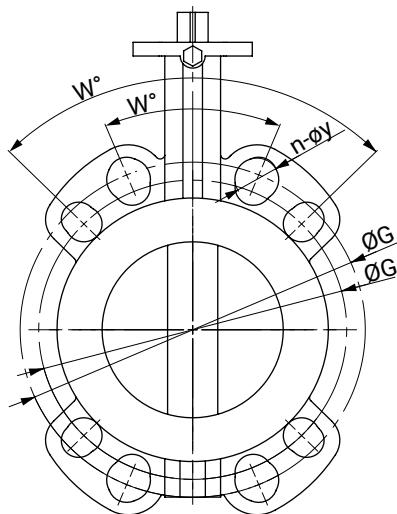
9.2.2.1 Форма корпуса Wafer (пластина)



| DN | PS | A | B | B1 | C | ØD | ØD1 | F | H | ØS | I |
|-----|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 50 | 16 | 120,0 | 182,0 | 62,0 | 43,0 | 90,0 | 118,0 | 7,0 | 29,0 | 52,0 | 5,0 |
| 65 | 16 | 137,0 | 218,0 | 81,0 | 46,0 | 108,0 | 133,0 | 7,0 | 48,0 | 67,0 | 10,0 |
| 80 | 16 | 145,0 | 231,0 | 87,0 | 46,0 | 130,0 | 141,0 | 7,0 | 68,0 | 82,0 | 18,0 |
| 100 | 16 | 166,0 | 271,0 | 105,0 | 52,0 | 150,0 | 163,0 | 7,0 | 88,0 | 102,0 | 25,0 |
| 125 | 16 | 187,0 | 304,0 | 117,0 | 56,0 | 175,0 | 120,0 | 9,0 | 114,0 | 127,0 | 35,0 |
| 150 | 16 | 200,0 | 332,0 | 132,0 | 56,0 | 207,0 | 129,0 | 9,0 | 141,0 | 152,0 | 48,0 |
| 200 | 16 | 240,0 | 413,0 | 173,0 | 60,0 | 263,0 | 157,0 | 11,0 | 193,0 | 202,0 | 71,0 |
| 250 | 10 | 265,0 | 466,0 | 201,0 | 68,0 | 317,0 | 185,0 | 11,0 | 242,0 | 252,0 | 92,0 |
| 300 | 10 | 290,0 | 531,0 | 241,0 | 78,0 | 366,0 | 164,0 | 11,0 | 291,0 | 302,0 | 112,0 |

Размер в мм

9.2.2.1.1 Соединения



Соединение EN1092, EN1759

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|----|-------|------|--------------------------|----|-------|------|--------------------------|----|-------|------|-------------------------|----|-------|------|
| | | EN1092-1 PN6 (код 1) | | | | EN1092-1 PN10 (код 2) | | | | EN1092-1 PN16 (код 3) | | | | EN1759/CL150 (код D) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 110,0 | 14,0 | 90 | 4 | 125,0 | 18,0 | 90 | 4 | 125,0 | 18,0 | 90 | 4 | 120,6 | 19,0 |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 130,0 | 14,0 | 90 | 4 | 145,0 | 18,0 | 90 | 4 | 145,0 | 18,0 | 90 | 4 | 139,7 | 19,0 |
| 80 | 3" | 90 | 4 | 150,0 | 18,0 | 45 | 8 | 160,0 | 18,0 | 45 | 8 | 160,0 | 18,0 | 90 | 4 | 152,4 | 19,0 |
| 100 | 4" | 90 | 4 | 170,0 | 18,0 | 45 | 8 | 180,0 | 18,0 | 45 | 8 | 180,0 | 18,0 | 45 | 8 | 190,5 | 19,0 |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 200,0 | 18,0 | 45 | 8 | 210,0 | 18,0 | 45 | 8 | 210,0 | 18,0 | 45 | 8 | 215,9 | 22,2 |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 225,0 | 18,0 | 45 | 8 | 240,0 | 22,0 | 45 | 8 | 240,0 | 22,0 | 45 | 8 | 241,3 | 22,2 |
| 200 | 8" | 45 | 8 | 280,0 | 18,0 | 45 | 8 | 295,0 | 22,0 | 30 | 12 | 295,0 | 22,0 | 45 | 8 | 298,5 | 22,2 |
| 250 | 10" | 30 | 12 | 335,0 | 18,0 | 30 | 12 | 350,0 | 22,0 | 30 | 12 | 355,0 | 26,0 | 30 | 12 | 362,0 | 25,4 |
| 300 | 12" | 30 | 12 | 395,0 | 22,0 | 30 | 12 | 400,0 | 22,0 | 30 | 12 | 410,0 | 26,0 | 30 | 12 | 431,8 | 25,4 |

Размер в мм

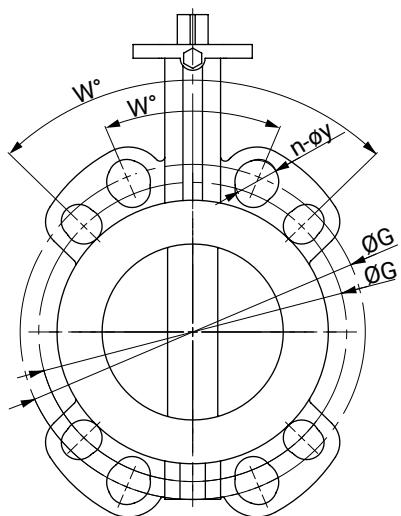
n = количество болтов

Соединение AS2129, BS10

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------|----|-------|------|-------------------|----|-------|------|----------------|----|-------|------|----------------|----|-------|------|
| | | AS 2129 D (код T) | | | | AS 2129 E (код U) | | | | BS10 D (код H) | | | | BS10 E (код S) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 114,0 | 18,0 | 90 | 4 | 114,0 | 18,0 | 90 | 4 | 114,3 | 17,5 | 90 | 4 | 114,3 | 17,5 |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 127,0 | 18,0 | 90 | 4 | 127,0 | 18,0 | 90 | 4 | 127,0 | 17,5 | 90 | 4 | 127,0 | 17,5 |
| 80 | 3" | 90 | 4 | 146,0 | 18,0 | 90 | 4 | 146,0 | 18,0 | 90 | 4 | 146,1 | 17,5 | 90 | 4 | 146,1 | 17,5 |
| 100 | 4" | 90 | 4 | 178,0 | 18,0 | 45 | 8 | 178,0 | 18,0 | 90 | 4 | 177,8 | 17,5 | 45 | 8 | 177,8 | 17,5 |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 210,0 | 18,0 | 45 | 8 | 210,0 | 18,0 | 45 | 8 | 209,6 | 17,5 | 45 | 8 | 209,6 | 17,5 |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 235,0 | 18,0 | 45 | 8 | 235,0 | 22,0 | 45 | 8 | 235,0 | 17,5 | 45 | 8 | 235,0 | 20,6 |
| 200 | 8" | 45 | 8 | 292,0 | 18,0 | 45 | 8 | 292,0 | 22,0 | 45 | 8 | 292,1 | 17,5 | 45 | 8 | 292,1 | 20,6 |
| 250 | 10" | 45 | 8 | 356,0 | 22,0 | 30 | 12 | 356,0 | 22,0 | 45 | 8 | 355,6 | 22,2 | 30 | 12 | 355,6 | 22,2 |
| 300 | 12" | 30 | 12 | 406,0 | 22,0 | 30 | 12 | 406,0 | 26,0 | 30 | 12 | 406,4 | 22,2 | 30 | 12 | 406,4 | 25,4 |

Размер в мм

n = количество болтов

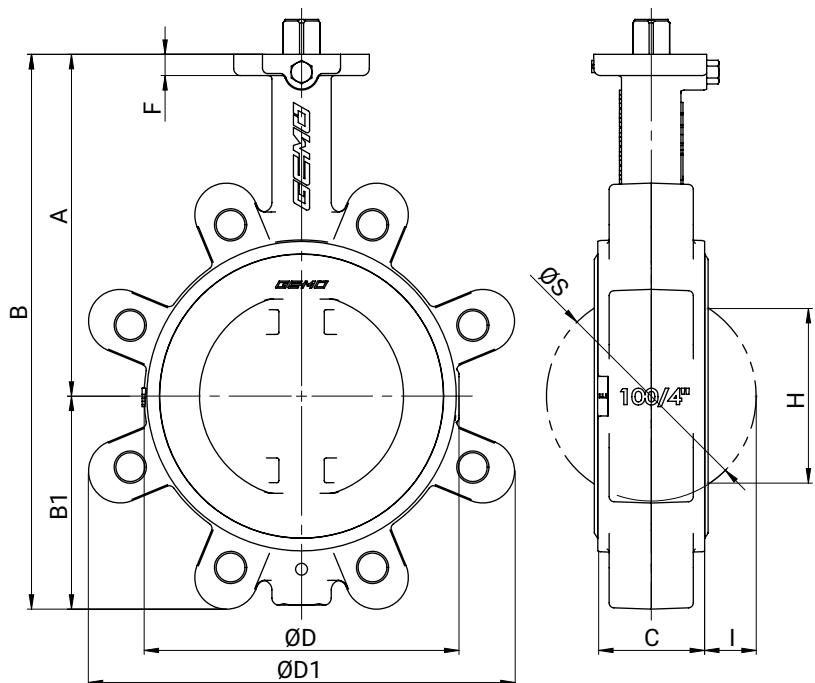


Соединение JIS K10, K16

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | |
|-----|------|------------------|----|-------|------|-----------------|----|-------|------|
| | | JIS-K10 (код G) | | | | JIS-K16 (код J) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 120,0 | 19,0 | 45 | 8 | 120,0 | 19,0 |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 140,0 | 19,0 | 45 | 8 | 140,0 | 19,0 |
| 80 | 3" | 45 | 8 | 150,0 | 19,0 | 45 | 8 | 160,0 | 23,0 |
| 100 | 4" | 45 | 8 | 175,0 | 19,0 | 45 | 8 | 185,0 | 23,0 |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 210,0 | 23,0 | 45 | 8 | 225,0 | 25,0 |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 240,0 | 23,0 | 30 | 12 | 260,0 | 25,0 |
| 200 | 8" | 30 | 12 | 290,0 | 23,0 | 30 | 12 | 305,0 | 25,0 |
| 250 | 10" | 30 | 12 | 355,0 | 25,0 | 30 | 12 | 380,0 | 27,0 |
| 300 | 12" | 22,5 | 16 | 400,0 | 25,0 | 22,5 | 16 | 430,0 | 27,0 |

Размер в мм

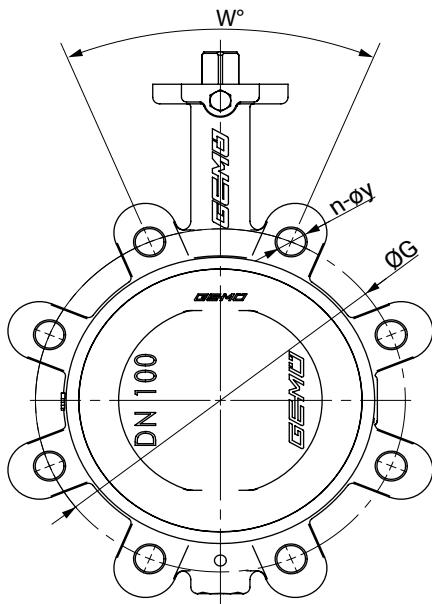
n = количество болтов

9.2.2.2 Форма корпуса *Lug*

| DN | PS | A | B | B1 | C | ØD | ØD1 | F | H | ØS | I |
|-----|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 50 | 16 | 120,0 | 182,0 | 62,0 | 44,0 | 91,0 | 116,0 | 9,0 | 29,0 | 52,0 | 4,0 |
| 65 | 16 | 137,0 | 219,0 | 82,0 | 46,0 | 109,0 | 126,0 | 9,0 | 48,0 | 67,0 | 10,0 |
| 80 | 16 | 145,0 | 234,0 | 89,0 | 46,0 | 131,0 | 177,0 | 9,0 | 68,0 | 82,0 | 18,0 |
| 100 | 16 | 166,0 | 270,0 | 104,0 | 52,0 | 153,0 | 207,0 | 10,0 | 88,0 | 102,0 | 25,0 |
| 125 | 16 | 187,0 | 305,0 | 118,0 | 56,0 | 175,0 | 231,0 | 10,0 | 114,0 | 127,0 | 36,0 |
| 150 | 16 | 200,0 | 333,0 | 133,0 | 56,0 | 208,0 | 255,0 | 10,0 | 141,0 | 152,0 | 48,0 |
| 200 | 16 | 240,0 | 415,0 | 175,0 | 60,0 | 264,0 | 325,0 | 12,0 | 193,0 | 202,0 | 71,0 |
| 250 | 10 | 265,0 | 467,0 | 202,0 | 68,0 | 317,0 | 386,0 | 11,0 | 242,0 | 252,0 | 92,0 |
| 300 | 10 | 290,0 | 531,0 | 241,0 | 78,0 | 366,0 | 459,0 | 12,0 | 291,0 | 302,0 | 112,0 |

Размер в мм

9.2.2.2.1 Соединения



Соединение EN1092, EN1759

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------------|----|-------|-----|--------------------------|----|-------|-----|--------------------------|----|-------|-----|-------------------------|----|-------|------|
| | | EN1092-1 PN6 (код 1) | | | | EN1092-1 PN10 (код 2) | | | | EN1092-1 PN16 (код 3) | | | | EN1759/CL150 (код D) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 110,0 | M12 | 90 | 4 | 125,0 | M16 | 90 | 4 | 125,0 | M16 | 90 | 4 | 120,6 | 5/8" |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 130,0 | M12 | 90 | 4 | 145,0 | M16 | 90 | 4 | 145,0 | M16 | 90 | 4 | 139,7 | 5/8" |
| 80 | 3" | 90 | 4 | 150,0 | M16 | 45 | 8 | 160,0 | M16 | 45 | 8 | 160,0 | M16 | 90 | 4 | 152,4 | 5/8" |
| 100 | 4" | 90 | 4 | 170,0 | M16 | 45 | 8 | 180,0 | M16 | 45 | 8 | 180,0 | M16 | 45 | 8 | 190,5 | 5/8" |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 200,0 | M16 | 45 | 8 | 210,0 | M16 | 45 | 8 | 210,0 | M16 | 45 | 8 | 215,9 | 3/4" |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 225,0 | M16 | 45 | 8 | 240,0 | M20 | 45 | 8 | 240,0 | M20 | 45 | 8 | 241,3 | 3/4" |
| 200 | 8" | 45 | 8 | 280,0 | M16 | 45 | 8 | 295,0 | M20 | 30 | 12 | 295,0 | M20 | 45 | 8 | 298,5 | 3/4" |
| 250 | 10" | 30 | 12 | 335,0 | M16 | 30 | 12 | 350,0 | M20 | 30 | 12 | 355,0 | M24 | 30 | 12 | 362,0 | 7/8" |
| 300 | 12" | 30 | 12 | 395,0 | M20 | 30 | 12 | 400,0 | M20 | 30 | 12 | 410,0 | M24 | 30 | 12 | 431,8 | 7/8" |

Размер в мм

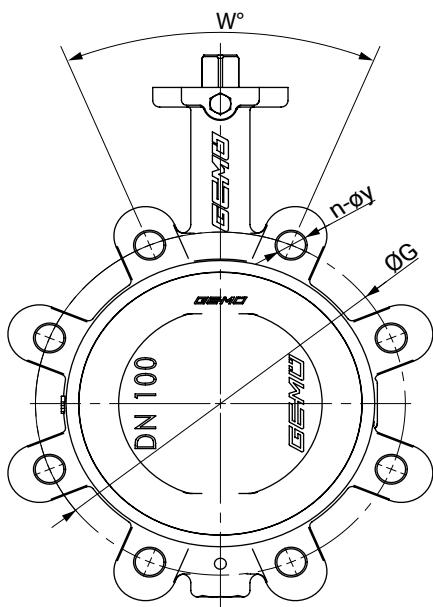
n = количество болтов

Соединение AS 2129, BS10

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------|----|-------|-----|-------------------|----|-------|-----|----------------|----|-------|------|----------------|----|-------|------|
| | | AS 2129 D (код T) | | | | AS 2129 E (код U) | | | | BS10 D (код H) | | | | BS10 E (код S) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 114,0 | M16 | 90 | 4 | 114,0 | M16 | 90 | 4 | 114,3 | 5/8" | 90 | 4 | 114,3 | 5/8" |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 127,0 | M16 | 90 | 4 | 127,0 | M16 | 90 | 4 | 127,0 | 5/8" | 90 | 4 | 127,0 | 5/8" |
| 80 | 3" | 90 | 4 | 146,0 | M16 | 90 | 4 | 146,0 | M16 | 90 | 4 | 146,1 | 5/8" | 90 | 4 | 146,1 | 5/8" |
| 100 | 4" | 90 | 4 | 178,0 | M16 | 45 | 8 | 178,0 | M16 | 90 | 4 | 177,8 | 5/8" | 45 | 8 | 177,8 | 5/8" |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 210,0 | M16 | 45 | 8 | 210,0 | M16 | 45 | 8 | 209,6 | 5/8" | 45 | 8 | 209,6 | 5/8" |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 235,0 | M16 | 45 | 8 | 235,0 | M20 | 45 | 8 | 235,0 | 5/8" | 45 | 8 | 235,0 | 3/4" |
| 200 | 8" | 45 | 8 | 292,0 | M16 | 45 | 8 | 292,0 | M20 | 45 | 8 | 292,1 | 5/8" | 45 | 8 | 292,1 | 3/4" |
| 250 | 10" | 45 | 8 | 356,0 | M20 | 30 | 12 | 356,0 | M20 | 45 | 8 | 355,6 | 3/4" | 30 | 12 | 355,6 | 3/4" |
| 300 | 12" | 30 | 12 | 406,0 | M20 | 30 | 12 | 406,0 | M24 | 30 | 12 | 406,4 | 3/4" | 30 | 12 | 406,4 | 7/8" |

Размер в мм

n = количество болтов



Соединение JIS K10, JIS K16

| DN | INCH | Соединение (код) | | | | | | | |
|-----|------|------------------|----|-------|-----|-----------------|----|-------|-----|
| | | JIS-K10 (код G) | | | | JIS-K16 (код J) | | | |
| DIN | ASME | w° | n | ØG | y | w° | n | ØG | y |
| 50 | 2" | 90 | 4 | 120,0 | M16 | 45 | 8 | 120,0 | M16 |
| 65 | 2½" | 90 | 4 | 140,0 | M16 | 45 | 8 | 140,0 | M16 |
| 80 | 3" | 45 | 8 | 150,0 | M16 | 45 | 8 | 160,0 | M20 |
| 100 | 4" | 45 | 8 | 175,0 | M16 | 45 | 8 | 185,0 | M20 |
| 125 | 5" | 45 | 8 | 210,0 | M20 | 45 | 8 | 225,0 | M22 |
| 150 | 6" | 45 | 8 | 240,0 | M20 | 30 | 12 | 260,0 | M22 |
| 200 | 8" | 30 | 12 | 290,0 | M20 | 30 | 12 | 305,0 | M22 |
| 250 | 10" | 30 | 12 | 355,0 | M22 | 30 | 12 | 380,0 | M24 |
| 300 | 12" | 22,5 | 16 | 400,0 | M22 | 22,5 | 16 | 430,0 | M24 |

Размер в мм

n = количество болтов

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 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.

10.3 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.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устройства GEMÜ без исполнительного элемента!

- Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Устройства GEMÜ без исполнительного элемента, установленные в трубопровод, не должны нагружаться давлением.



⚠ ОСТОРОЖНО

Горячие детали оборудования!

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



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность утечки!

- Выход опасных веществ.
- Необходимо предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления вследствие возможных скачков давления (гидравлических ударов).

⚠ 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 концевой арматуры!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- При использовании устройства GEMÜ в качестве концевой арматуры необходимо установить контрфланец.



⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность защемления!

- Опасность тяжелых травм!
- При выполнении работ на устройстве GEMÜ стравить давление в системе.

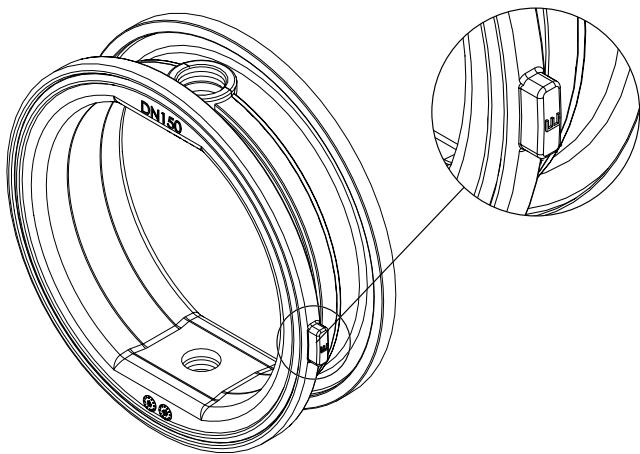


ПРИМЕЧАНИЕ

Пригодность устройства!

- Устройство должно соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, ее концентрация, температура и давление), а также условиям окружающей среды.
1. Следует убедиться в пригодности устройства для данных условий эксплуатации.
 2. Проверить технические характеристики устройства и материалов, из которых оно изготовлено.
 3. Внешнее давление не должно превышать 1 бар PSa.
 4. Скачки давления не допускаются. Эксплуатирующая сторона должна предусмотреть подходящие меры защиты.
 5. Перепад давлений не должен превышать максимально допустимое рабочее давление.
 6. Затвор разрешается использовать только с приклеенной манжетой до 0,2 абс.
 7. Эксплуатирующая сторона должна позаботиться о пожарозащите. Согласно DIN VDE 0100-610 (IEC/EN 61557) в качестве превентивной меры пожарозащиты необходимо регулярное техническое обслуживание электрооборудования.
 8. Подготовить подходящий инструмент.
 9. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
 10. Соблюдать соответствующие предписания для соединений.
 11. Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
 12. Выключить оборудование или часть оборудования.
 13. Исключить повторное включение оборудования или части оборудования.
 14. Отключить подачу давления на оборудование или часть оборудования.
 15. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и оставить его остыть до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
 16. Удалите загрязнения, промойте и продуйте оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
 17. Прокладывайте трубопроводы таким образом, чтобы устройство GEMÜ не подвергалось смещению, изгибу, а также вибрациям и напряжению.
 18. Устанавливайте устройство только между соответствующими друг другу, соосно расположенным трубопроводами (см. следующие главы).
 19. Учитывайте направление потока (см. главу «Место установки»).
 20. Учитывайте монтажное положение (см. главу «Место установки»).

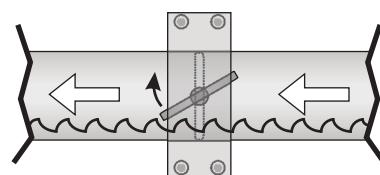
21. Арматура не рассчитана на нагрузки, вызываемые землетрясением.
22. Эксплуатирующая сторона должна учитывать нагрузки и моменты несущих элементов.
Для арматуры с номинальным размером > DN xx необходимо использовать подходящие опорные элементы. Значения массы и размеры для конкретного исполнения см. в технических характеристиках.
23. Сравните цветовое обозначение манжеты с материалом (см. таблицу):

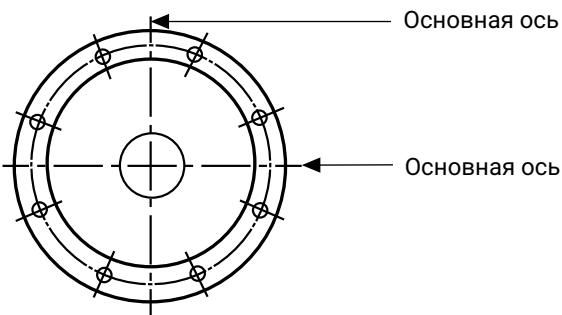


| Материал | Код | Цвет |
|----------------------|-----|-----------|
| EPDM | EL | - |
| EPDM (питьевая вода) | WL | оранжевый |
| EPDM, белый | ML | - |
| EPDM-НТ | TL | серый |
| NBR | NL | синий |
| FPM | VL | желтый |
| Flucast AB/P | FL | красный |

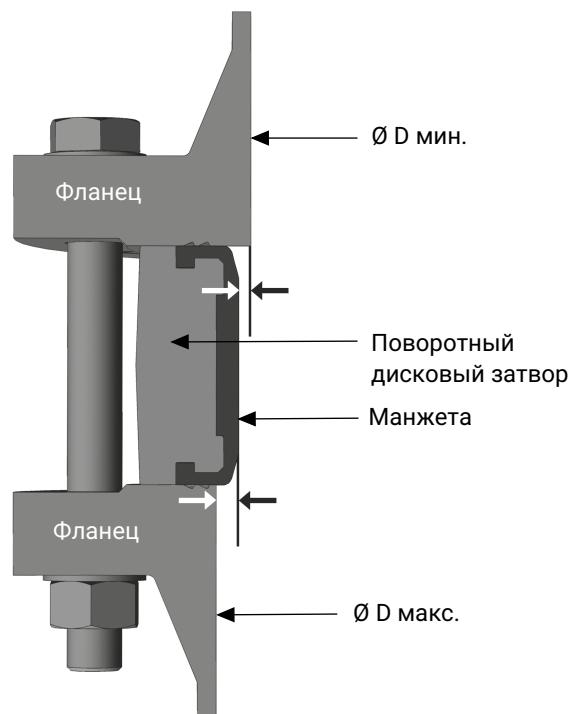
11.2 Место установки

1. Монтажное положение устройства GEMÜ является произвольным. В случае загрязненных рабочих сред и $DN \geq 300$ GEMÜ R488 в горизонтальном положении, чтобы нижняя кромка диска затвора открывалась в направлении потока.
2. Направление потока устройства GEMÜ является произвольным.
3. Расположите отверстия под болты в трубопроводах и арматуре таким образом, чтобы они (симметрично обеим основным осям) не находились на обеих основных осях.





4. Внутренние диаметры труб должны соответствовать номинальному диаметру устройства GEMÜ.
5. Диаметр фланцев трубопровода в соответствии с его сечением находится в диапазоне между «D макс» и «D мин» (см. таблицу).



| DN | D макс. | D мин. |
|-----|---------|--------|
| 25 | 32 | 13 |
| 40 | 47 | 29 |
| 50 | 60 | 33 |
| 65 | 74 | 53 |
| 80 | 96 | 72 |
| 100 | 113 | 92 |
| 125 | 140 | 118 |
| 150 | 169 | 146 |
| 200 | 223 | 197 |
| 250 | 273 | 247 |
| 300 | 323 | 297 |
| 350 | 363 | 335 |
| 400 | 417 | 384 |
| 450 | 465 | 432 |
| 500 | 518 | 485 |
| 600 | 618 | 580 |

Размер в мм

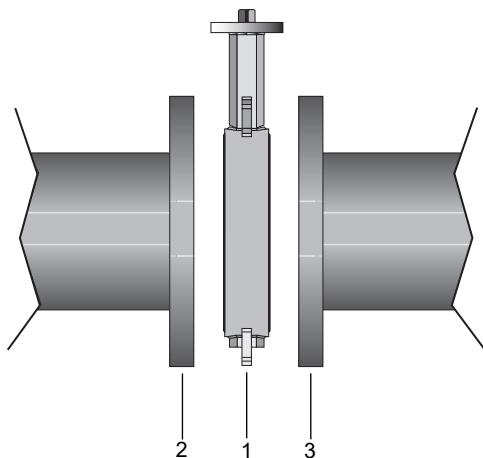
11.3 Монтаж стандартного варианта

⚠ ОСТОРОЖНО

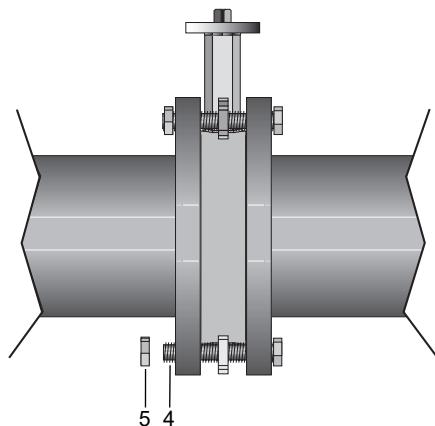
Повреждение!

- При выполнении сварочных работ на трубопроводе снимите затвор, чтобы избежать повреждения манжеты.

1. Выключите оборудование (или часть оборудования).
2. Заблокируйте его против повторного (непреднамеренного) включения.
3. Отключите подачу давления на оборудование (или часть оборудования).
4. Полностью опорожните оборудование (или часть оборудования) и оставьте его остыивать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
5. Удалите загрязнения, промойте и продуйте оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
6. Проверьте поверхности фланца на отсутствие повреждений!
7. Очистите фланцы трубопроводов от возможных шероховатостей (ржавчины, грязи и т. д.).
8. Разведите фланцы трубопроводов на достаточное расстояние.
9. Не используйте уплотнения для фланцевых соединений!
10. Зажмите поворотный дисковый затвор **1** посередине между трубопроводами с фланцами **2** и **3**.

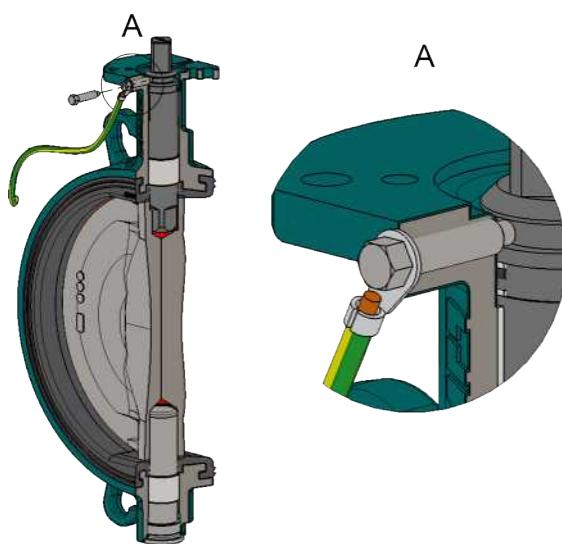


11. Немного откроите поворотный дисковый затвор **1**.
Диск не должен выходить за пределы корпуса.
12. Вставьте болты **4** во все отверстия фланца.



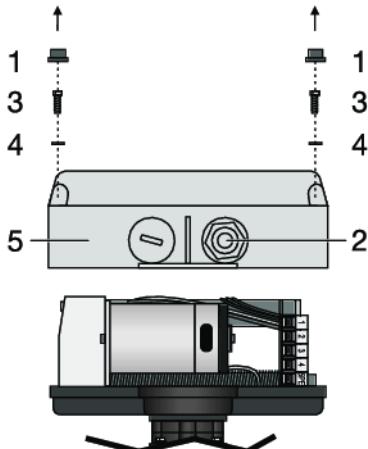
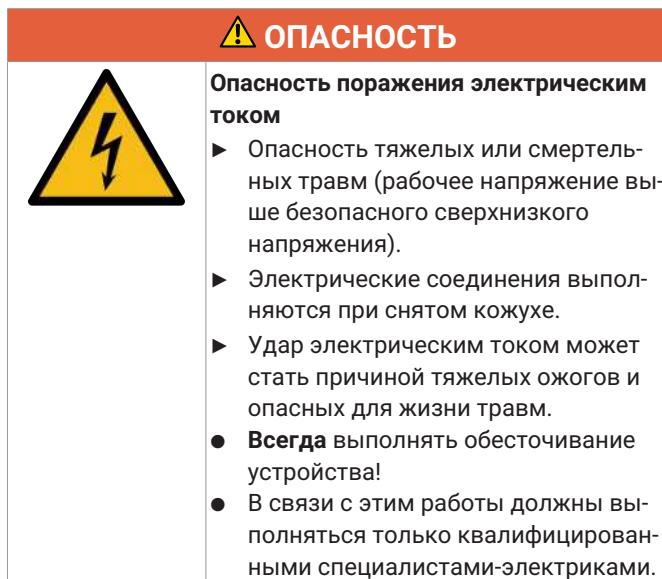
13. Слегка затяните болты **4** с гайками **5** в перекрестном порядке.
14. Полностью откройте диск и проверьте центрирование трубопровода.
15. Затяните гайки **5** в перекрестном порядке до прилегания фланцев непосредственно к корпусу.
Соблюдайте допустимый момент затяжки болтов (см. «Механические параметры»).

11.4 Монтаж варианта ATEX



1. Смонтируйте поворотный дисковый затвор – см. главу «Монтаж стандартного варианта».
2. Соедините заземляющий кабель поворотного дискового затвора с заземляющим выводом установки.
3. Проверьте проходное сопротивление между заземляющим кабелем и приводным валом (значение < 106 Ом, стандартное значение < 5 Ом).

12 Электрическое соединение GEMÜ 9428



12.1 Схема подключений/соединений

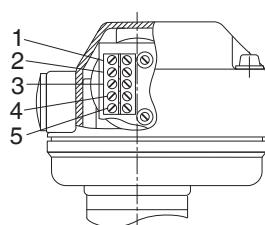
ПРИМЕЧАНИЕ

Параллельный режим

- Параллельный режим возможен только с К-номером 6410.

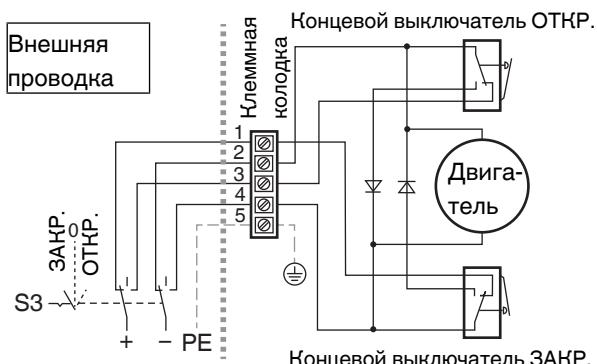
12 B= (код B1) / 24 B= (код C1)

Распределение клеммных колодок

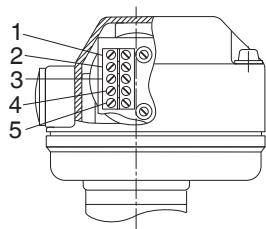


| Поз. | Описание |
|------|--------------------------------|
| 1 | Uv+, направление вращения ЗАКР |
| 2 | Uv-, направление вращения ЗАКР |
| 3 | Uv+, направление вращения ОТКР |
| 4 | Uv-, направление вращения ОТКР |
| 5 | PE, защитный провод |

Схема подключения

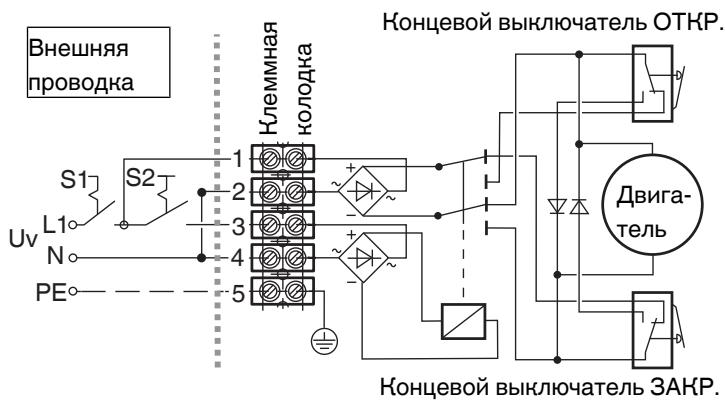


| S3 | Привод |
|------|---------------------------|
| ЗАКР | Направление вращения ЗАКР |
| 0 | ВЫКЛ. |
| ОТКР | Направление вращения ОТКР |

12 В~ (код B4) / 24 В~ (код C4)**Распределение клеммных колодок**

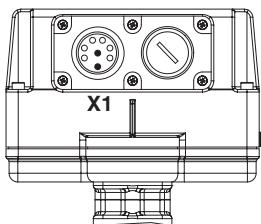
| Поз. | Описание |
|------|--------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 4 | N, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 5 | PE, защитный провод |

Предпочтительное направление: ОТКР. (при наличии всех сигналов)

Схема подключения

| S1 | Привод |
|----|--------|
| 0 | ВЫКЛ. |
| 1 | ВКЛ. |

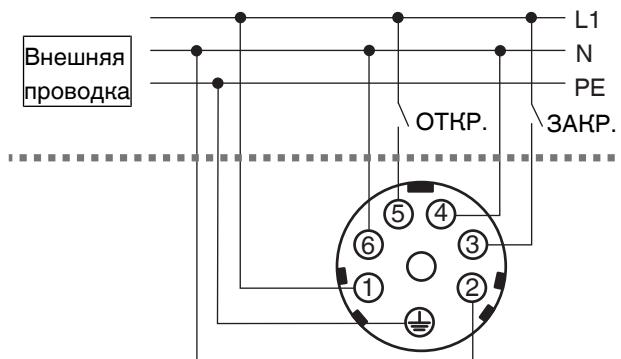
| S2 | Направление вращения |
|----|----------------------|
| 0 | ЗАКР |
| 1 | ОТКР |

100–250 В~ (код 04)**Положение штекерных соединителей****Электроподключение**

Распределение контактов в штекере X1

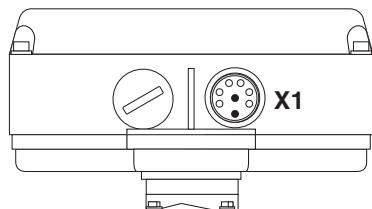
| Кон-такт | Описание |
|----------|-------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, направление вращения ЗАКР |
| 4 | N, направление вращения ЗАКР |
| 5 | L1, направление вращения ОТКР |
| 6 | N, направление вращения ОТКР |
| | PE, защитный провод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

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

Схема подключения

12 В= (код B1) / 24 В= (код C1) / К-номер 6598

Положение штекерных соединителей



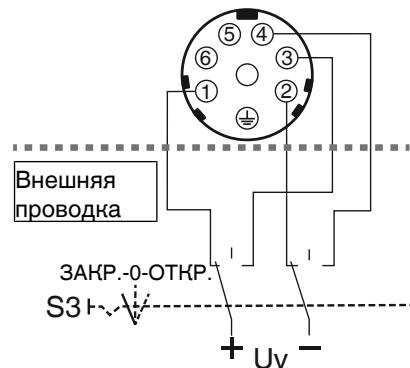
Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1

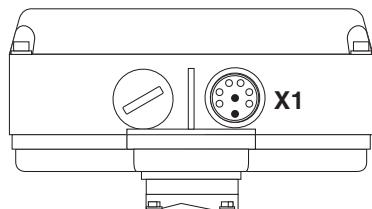
| Кон-такт | Описание |
|----------|--------------------------------|
| 1 | Uv+, направление вращения ЗАКР |
| 2 | Uv-, направление вращения ЗАКР |
| 3 | Uv+, направление вращения ОТКР |
| 4 | Uv-, направление вращения ОТКР |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| | PE, защитный провод |

Схема подключения



| S3 | Привод |
|------|---------------------------|
| ЗАКР | Направление вращения ЗАКР |
| 0 | Выкл. |
| ОТКР | Направление вращения ОТКР |

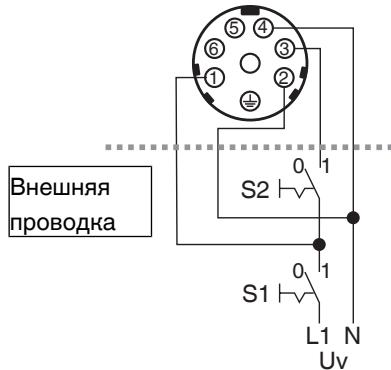
12 В~ (код B4) / 24 В~ (код C4) / К-номер 6598

Положение штекерных соединителей**Электроподключение**

Распределение контактов в штекере X2

| Кон-такт | Описание |
|----------|--------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 4 | N, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| | PE, защитный провод |

Предпочтительное направление: ОТКР. (при наличии всех сигналов)

Схема подключения

| S1 | Привод |
|----|--------|
| 0 | Выкл. |
| 1 | Вкл. |

| S2 | Направление вращения |
|----|----------------------|
| 0 | ЗАКР |
| 1 | ОТКР |

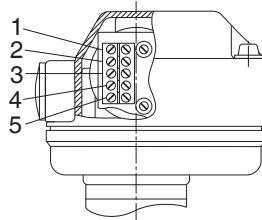
12 В= (код В1) / 24 В= (код С1) / К-номер 6410

ПРИМЕЧАНИЕ

Параллельный режим

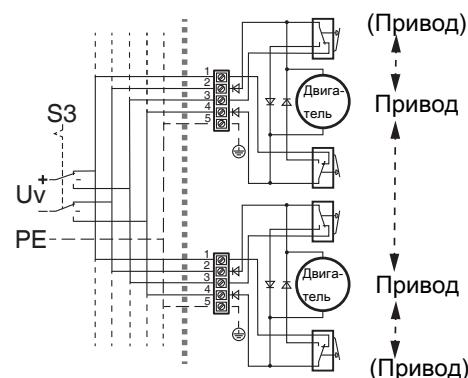
- Параллельный режим возможен только с К-номером 6410.

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 |

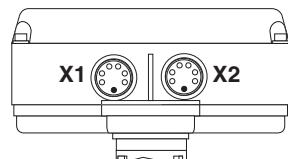
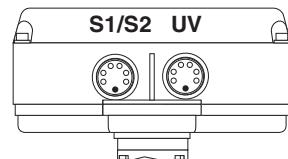
12.1.2 Управление OTKR./ЗАКР. с 2 дополнительными концевыми выключателями со свободным потенциалом (код AE)

⚠ ОПАСНОСТЬ**Опасность поражения электрическим током**

- Смертельный исход или травмы
- Настройка конечных положений (концевые выключатели со свободным потенциалом) происходит механическим способом с помощью регулировочных винтов. Обесточить оборудование. Это разрешается выполнять только квалифицированными специалистами-электриками!

ПРИМЕЧАНИЕ

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

12 В= (код B1) / 24 В= (код C1)**Положение штекерных соединителей**Исполнение привода
3035, 3055Исполнение привода
1006, 1015**Электроподключение**

Распределение контактов в штекере X1, UV

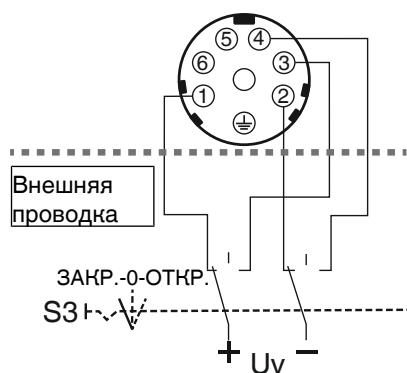


Распределение контактов в штекере X2, S1/S2

| Кон-такт | Описание |
|----------|--------------------------------|
| 1 | Uv+, направление вращения ЗАКР |
| 2 | Uv-, направление вращения ЗАКР |
| 3 | Uv+, направление вращения OTKR |
| 4 | Uv-, направление вращения OTKR |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| | PE, защитный провод |

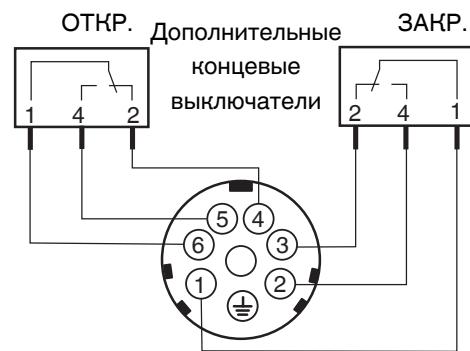
| Кон-такт | Описание |
|----------|---|
| 1 | Переключающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 2 | Замыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 3 | Размыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 4 | Размыкающий контакт, концевой выключатель OTKR. |
| 5 | Замыкающий контакт, концевой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

Схема подключения



Распределение контактов в штекере X1, UV

| S3 | Привод |
|-------|---------------------------|
| ЗАКР. | Направление вращения ЗАКР |
| 0 | ВЫКЛ. |
| ОТКР. | Направление вращения ОТКР |

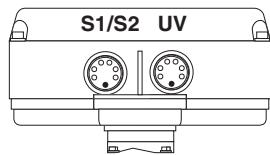


Распределение контактов в штекере X2, S1/S2

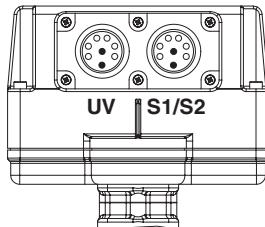
12 В~ (код B4) / 24 В~ (код C4)

Положение штекерных соединителей

Исполнение привода 1006



Исполнение привода 2015

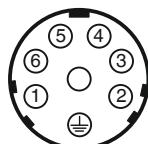


Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1, UV

| Контакт | Описание |
|---------|--------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 4 | N, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| | PE, защитный провод |



Распределение контактов в штекере X2, S1/S2

| Контакт | 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 |

Предпочтительное направление: ОТКР. (при наличии всех сигналов)

Схема подключения

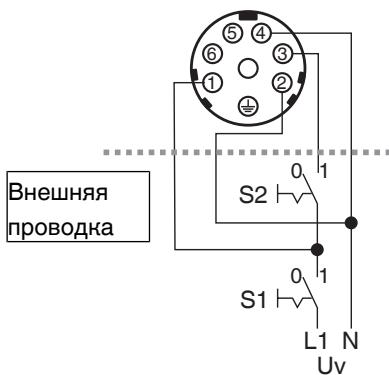


Схема подключения X1, UV

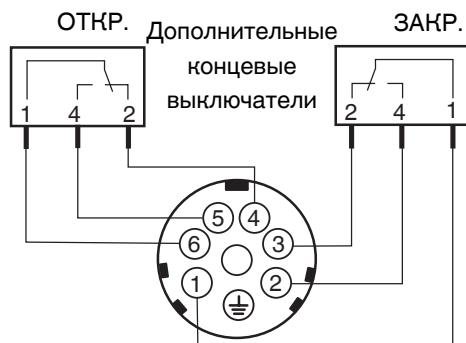


Схема подключения X2, S1/S2

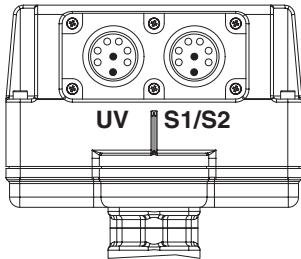
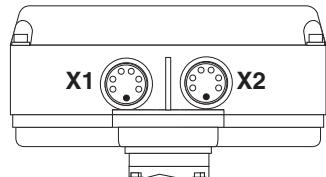
| S1 | Привод |
|----|--------|
| 0 | ВЫКЛ. |

| S1 | Привод |
|----|----------------------|
| 1 | ВКЛ. |
| S2 | Направление вращения |
| 0 | ЗАКР |
| 1 | ОТКР |

100–250 В~ (код 04)

Положение штекерных соединителей

Исполнение привода 3035, 3055 Исполнение привода 2006,



Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1, UV

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



Распределение контактов в штекере X2, S1/S2

| 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. |
|  | РЕ, защитный провод |

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

Схема подключения

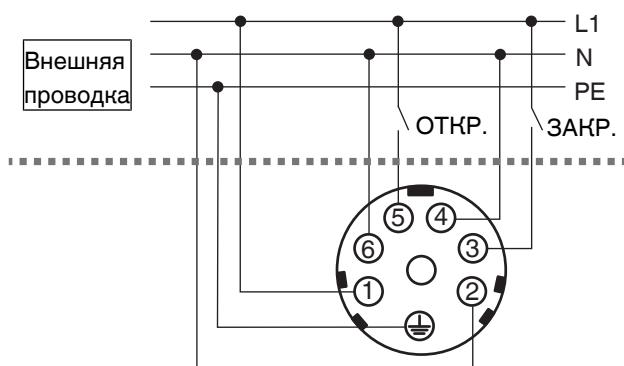


Схема подключения X1, UV

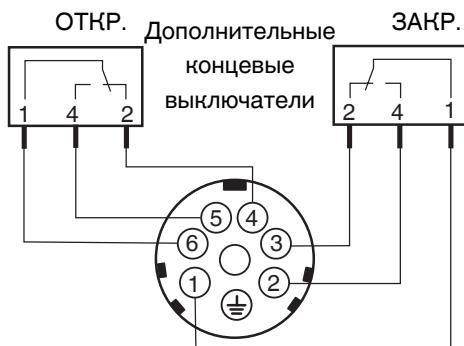
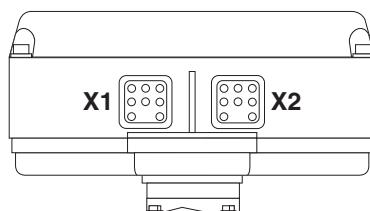


Схема подключения X2, S1/S2

12 В= (код B1) / 24 В= (код C1) / К-номер 6722

Положение штекерных соединителей



Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

| Контакт | Описание |
|---------|--------------------------------|
| 1 | Uv+, направление вращения ЗАКР |
| 2 | Uv-, направление вращения ЗАКР |
| 3 | Uv+, направление вращения ОТКР |
| 4 | Uv-, направление вращения ОТКР |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| 7 | не подключено |
| ⏚ | РЕ, защитный провод |

| Контакт | 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. |
| 7 | не подключено |
| ⏚ | РЕ, защитный провод |

Схема подключения

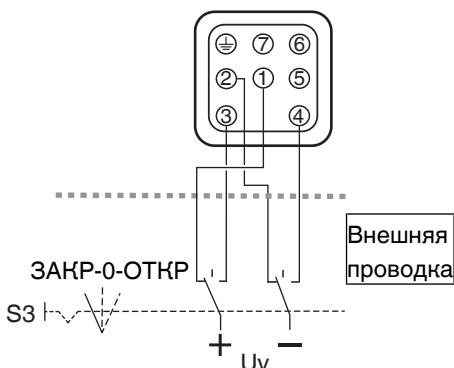


Схема подключения X1

| S3 | Привод |
|-------|---------------------------|
| ЗАКР. | Направление вращения ЗАКР |
| 0 | ВыКЛ. |
| ОТКР. | Направление вращения ОТКР |

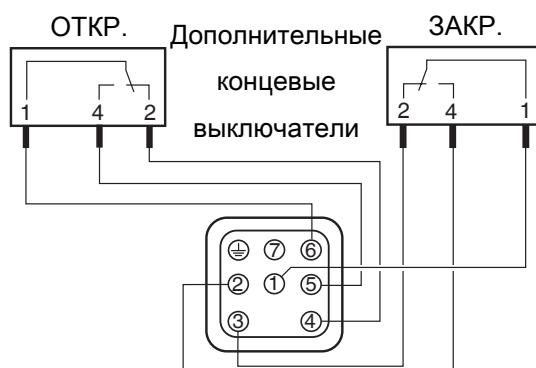
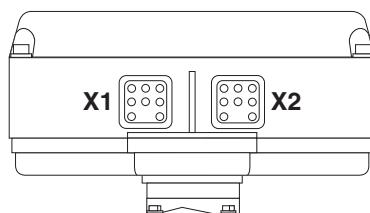


Схема подключения X2

12 В~ (код B4) / 24 В~ (код C4) / К-номер 6722

Положение штекерных соединителей



Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

| Кон-такт | Описание |
|----------|--------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 4 | N, переключение (ОТКР./ЗАКР.) |
| 5 | не подключено |
| 6 | не подключено |
| 7 | не подключено |
| | 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. |
| 7 | не подключено |
| | PE, защитный провод |

Предпочтительное направление: ОТКР. (при наличии всех сигналов)

Схема подключения

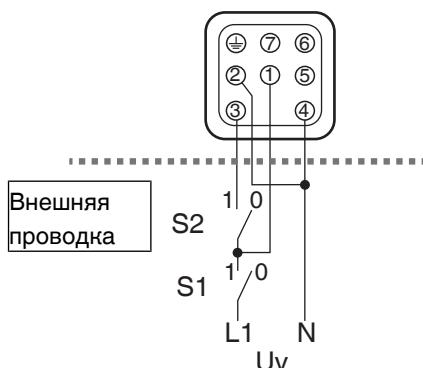


Схема подключения X1

| S1 | Привод |
|----|--------|
| 0 | ВЫКЛ. |

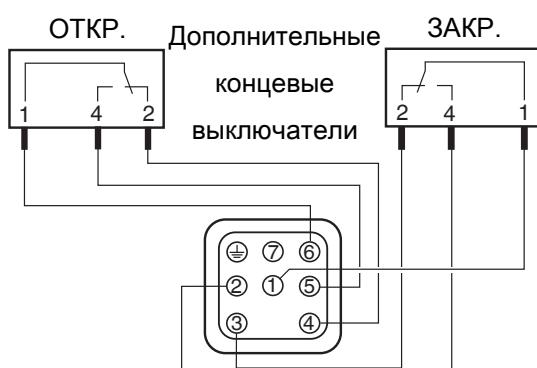
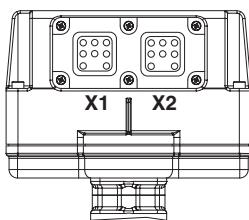


Схема подключения X2

| S1 | Привод |
|----|----------------------|
| 1 | ВКЛ. |
| S2 | Направление вращения |
| 0 | ЗАКР |
| 1 | ОТКР |

100–250 В~ (код 04) / К-номер 6722

Положение штекерных соединителей**Электроподключение**

Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

| Кон-такт | Описание |
|----------|--------------------------------|
| 1 | L1, напряжение питания |
| 2 | N, напряжение питания |
| 3 | L1, направление вращения ЗАКР. |
| 4 | N, направление вращения ЗАКР. |
| 5 | L1, направление вращения ОТКР. |
| 6 | N, направление вращения ОТКР. |
| 7 | не подключено |
| 8 | 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. |
| 7 | не подключено |
| 8 | PE, защитный провод |

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

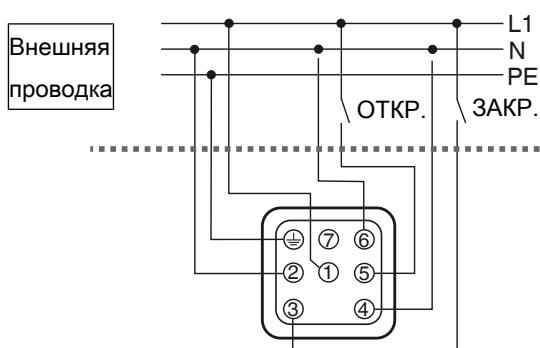
Схема подключения

Схема подключения X1

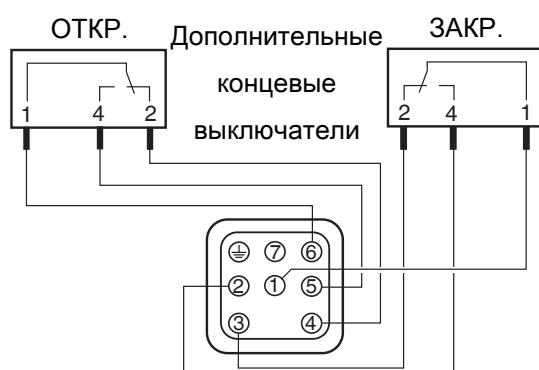


Схема подключения X2

13 Электрическое соединение GEMÜ 9468

| ⚠ ОПАСНОСТЬ | |
|---|--|
|  | <p>Опасность поражения электрическим током</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. |

- Смонтируйте прилагаемые штекерные соединения для провода электропитания и сигнального провода в соответствии с монтажной схемой.

На корпусе могут находиться одно или два штекерных соединения в зависимости от исполнения:

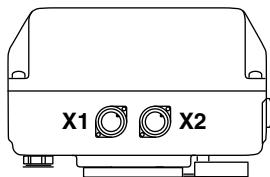
- для провода подачи напряжения (обозначен этикеткой с указанием типа напряжения),
- для сигнального провода (отсутствует в исполнении А0).

| ПРИМЕЧАНИЕ | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● В исполнении АЕ (дополнительные беспотенциальные концевые выключатели) и исполнении АР (выход потенциометра в качестве сигнализации положения) нельзя путать штекерные соединения с электропитанием. | |

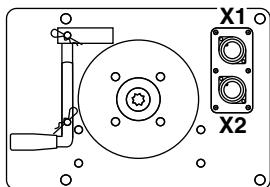
13.1 Схема подключений/соединений

13.1.1 Привод OTKR./ЗАКР. с использованием реле (код 00), 24 В= (код С1)

13.1.1.1 Положение штекерных соединителей

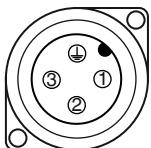


Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

13.1.1.2 Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1

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

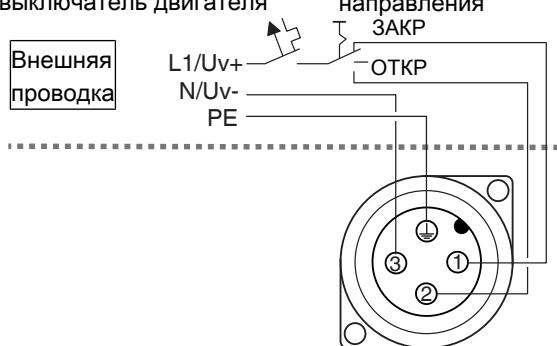
Сигналы N/L разделены внутри устройства.

Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

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

13.1.1.3 Схема подключения

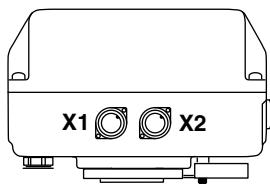
Рекомендованный защитный Переключатель
выключатель двигателя направления



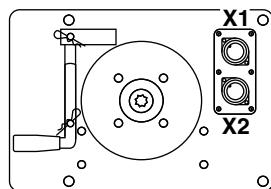
Распределение контактов в штекере X1

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

13.1.2.1 Положение штекерных соединителей

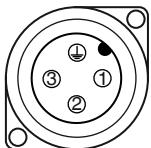


Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200

13.1.2.2 Электроподключение



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

| Контакт | Описание |
|---------|------------------------------------|
| 1 | L1/Uv+, направление вращения ЗАКР. |
| 2 | L1/Uv+, направление вращения ОТКР. |
| 3 | N/Uv-, нулевой провод |
| | PE, защитный провод |
| | |
| | |
| | |
| | |

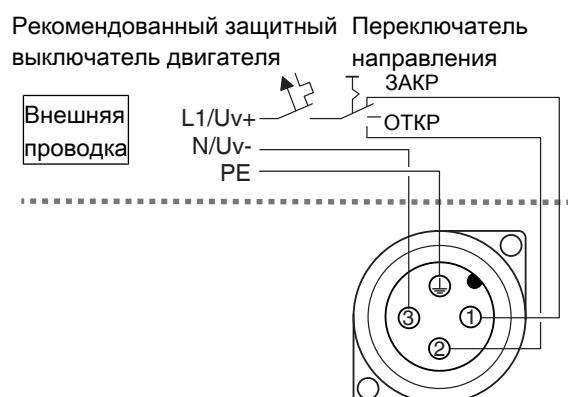
| Контакт | Описание |
|---------|---|
| 1 | Переключающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 2 | Замыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 3 | Размыкающий контакт, концевой выключатель ЗАКР. |
| 4 | Размыкающий контакт, концевой выключатель ОТКР. |
| 5 | Замыкающий контакт, концевой выключатель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

Сигналы N/L разделены внутри устройства.

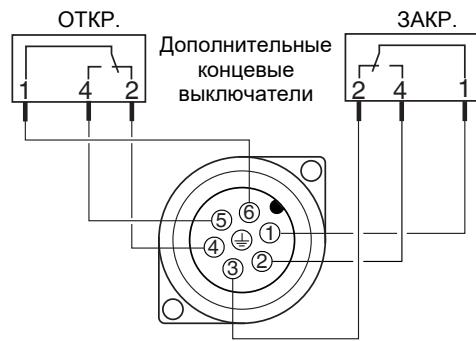
Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

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

13.1.2.3 Схема подключения



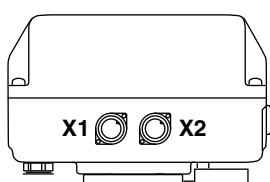
Распределение контактов в штекере X1



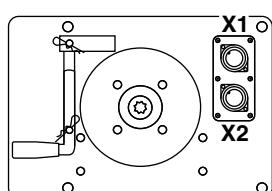
Распределение контактов в штекере X2

13.1.3 Привод ОТКР./ЗАКР. с использованием выхода потенциометра, с использованием реле (код 0Р), 24 В= (код С1)

13.1.3.1 Положение штекерных соединителей

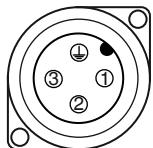


Исполнение привода 2070

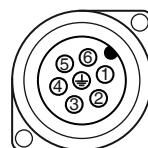


Исполнение привода 4100, 4200

13.1.3.2 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 |
| | PE, защитный провод |
| | |
| | |
| | |
| | |

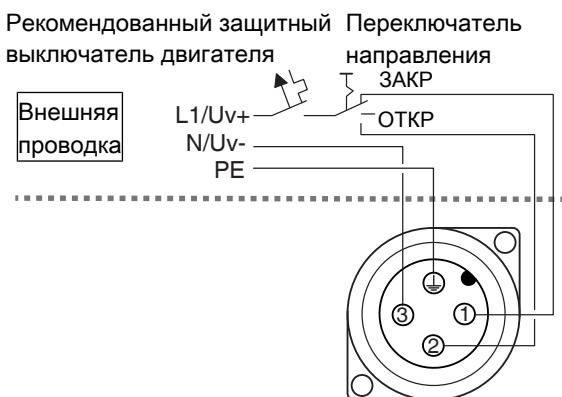
| Кон-такт | Описание |
|----------|---|
| 1 | не подключено |
| 2 | не подключено |
| 3 | не подключено |
| 4 | Us-, потенциометрический датчик фактических значений, отрицательное сигнальное напряжение |
| 5 | Us_-, потенциометрический датчик фактических значений, сигнальный выход |
| 6 | Us+, потенциометрический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

Сигналы N/L разделены внутри устройства.

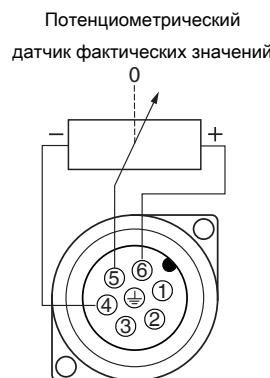
Назначение (уравнивания) потенциалов должно осуществляться пользователем.

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

13.1.3.3 Схема подключения



Распределение контактов в штекере X1



Распределение контактов в штекере X2

14 Электрическое соединение *Bernard, AUMA, J+J*

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

15 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

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

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность утечки!

- Выход опасных веществ.
- Необходимо предусмотреть меры защиты, исключающие превышение максимально допустимого давления вследствие возможных скачков давления (гидравлических ударов).

⚠ ОСТОРОЖНО



Использование в качестве концевой арматуры!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- При использовании устройства GEMÜ в качестве концевой арматуры необходимо установить контрфланец.

⚠ ОСТОРОЖНО

Рабочая среда для очистки!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- Эксплуатирующая сторона несет ответственность за выбор средств очистки и ее выполнение.

1. Проверьте GEMÜ R488 на герметичность и функционирование (откройте и снова закройте GEMÜ R488).
2. В случае нового оборудования и после завершения ремонтных работ следует промыть систему трубопроводов (устройство GEMÜ R488 должно быть полностью открыто).
 - ⇒ Посторонние вещества были удалены.
 - ⇒ Устройство GEMÜ R488 готово к работе.
3. Введите устройство GEMÜ R488 в эксплуатацию.
4. Ввод в эксплуатацию приводов осуществляется в соответствии с прилагаемым руководством.

16 Эксплуатация

16.1 Эксплуатация GEMÜ 9428

⚠ ОСТОРОЖНО

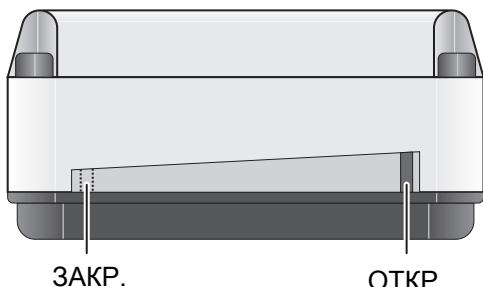
Управление ОТКР/ЗАКР

- При управлении ОТКР/ЗАКР невозможно прямое переключение (реверсирование).
- Сначала перевести установку в положение останова.
- Из положения ОТКР в положение ЗАКР только через положение ВЫКЛ (период времени > 1 с на положение ВЫКЛ).

16.1.1 Визуальный индикатор положения

Привод оснащен оптическим индикатором положения, который показывает положение привода.

Исполнения привода 1006, 1015, 2006, 2015, 3035



16.1.2 Ручной аварийный выключатель

⚠ ОПАСНОСТЬ



Поражение током из-за опасного напряжения!

- Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- Перед использованием ручного аварийного выключателя обесточить привод.

⚠ ОСТОРОЖНО

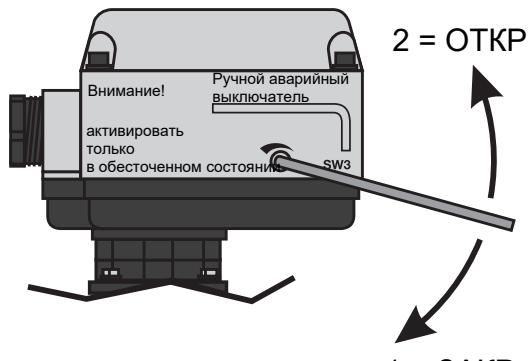
Применять ручной аварийный выключатель разрешается только в обесточенном состоянии!

- Повреждение привода!

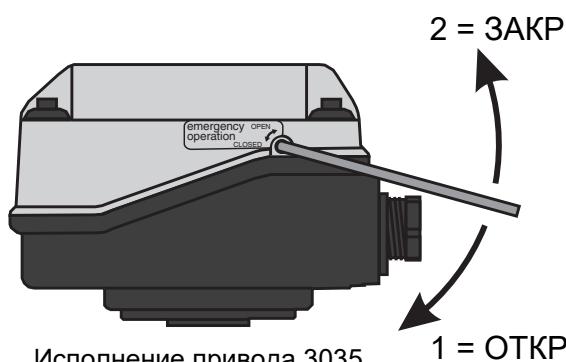
⚠ ОСТОРОЖНО

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.



Исполнения привода
1006, 1015, 2006, 2015



Исполнение привода 3035

16.1.3 Настройка концевых выключателей

⚠ 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**Разрушение привода!**

- ▶ Не перемещать правый концевой выключатель слишком далеко вправо, а левый, соответственно, слишком далеко влево, так как в противном случае привод перейдет в состояние блокировки (т. е. концевой выключатель не сможет приводиться в действие переключающим рычагом и привод будет продолжать работать непрерывно).

ПРИМЕЧАНИЕ**Для настройки концевых выключателей потребуется:**

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

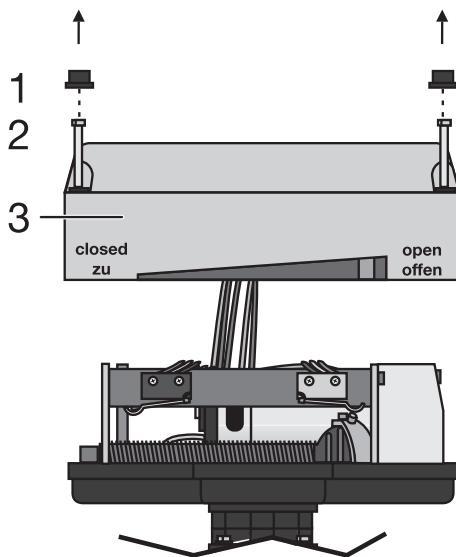
ПРИМЕЧАНИЕ

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

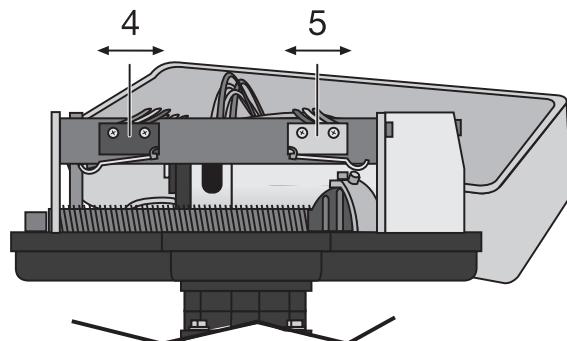
Механизированный привод GEMÜ 9428 поставляется в положении «открыто».

Последующие чертежи отличаются в зависимости от привода!

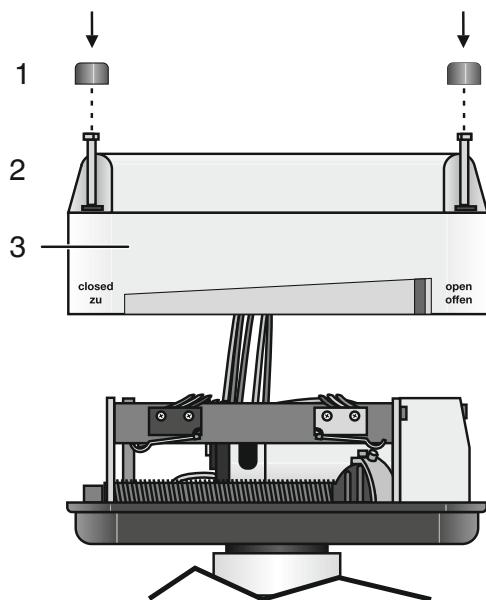
1. Обесточить установку и заблокировать ее от повторного включения.



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.

16.2 Эксплуатация GEMÜ 9468

16.2.1 Визуальный индикатор положения

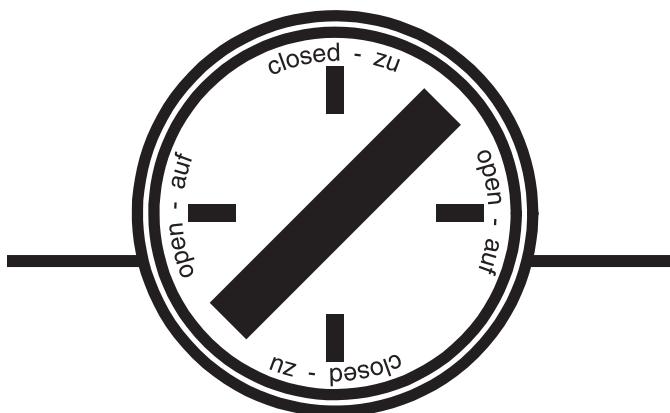
Исполнение привода 2070



Исполнение привода 4100, 4200



Исполнение привода 6400



16.2.2 Ручной аварийный выключатель

⚠ ОПАСНОСТЬ

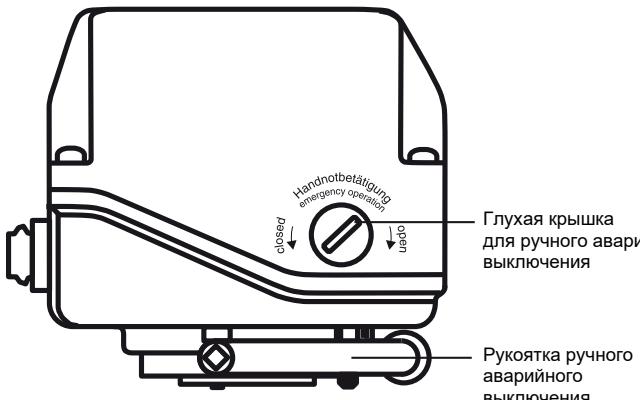


Поражение током из-за опасного напряжения!

- Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- Перед использованием ручного аварийного выключателя обесточить привод.

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: | OTKR |
| Против часовой стрелки: | ЗАКР |

Исполнения привода 4100, 4200, 6400

| | |
|-------------------------|------|
| По часовой стрелке: | ЗАКР |
| Против часовой стрелки: | OTKR |

16.2.3 Настройка конечных положений

Механизированный привод GEMÜ 9468 поставляется в положении «открыто».

Конечные положения «OTKR» и «ЗАКР» задаются концевыми выключателями 4. Они приводятся в действие переключающим рычагом 9 для их регулировки нужно отпустить 2 винта (см. главу «Описание изделия»).

⚠ ОСТОРОЖНО

Разрушение привода!

- Не перемещать правый концевой выключатель слишком далеко вправо, а левый, соответственно, слишком далеко влево, так как в противном случае привод перейдет в состояние блокировки (т. е. концевой выключатель не сможет приводиться в действие переключающим рычагом и привод будет продолжать работать непрерывно).

Исполнения 00, 0E, 0P:

- Привод не является реверсивным, т. е. при переключении с «OTKR» на «ЗАКР» или с «ЗАКР» на «OTKR» его следует остановить на короткое время.
- Габаритная высота для вышеназванных типов приводов – 1 (см. главу «Размеры»).

Исполнения A0, AE, AP, E1, E2:

- Привод является реверсивным, т. е. он может переключаться из положения «OTKR» 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 «OTKR/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 (см. главу «Размеры»).

⚠ 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.

16.3 Эксплуатация сторонних приводов

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

17 Устранение неисправностей

| Ошибка | Возможная причина | Способ устранения ошибки |
|---|--|--|
| Устройство не открывается или не открывается полностью | Неисправен привод | Заменить привод |
| | Слишком высокое рабочее давление | Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно техпаспорту |
| | Инородное тело в устройстве | Демонтировать и очистить устройство |
| | Исполнение привода не соответствует условиям эксплуатации | Использовать привод, рассчитанный на соответствующие условия эксплуатации |
| | Размеры фланцев не соответствуют заданным | Используйте фланцы подходящего размера |
| Негерметично устройство в проходе (не закрывается или не закрывается полностью) | Внутренний диаметр трубопровода значительно меньше сечения устройства | Монтаж устройства подходящего сечения |
| | Слишком высокое рабочее давление | Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно техническим характеристикам |
| Устройство не закрывается или не закрывается полностью | Исполнение привода не соответствует условиям эксплуатации | Использовать привод, рассчитанный на соответствующие условия эксплуатации |
| | Инородное тело в устройстве | Демонтировать и очистить устройство |
| Негерметичное соединение корпуса клапана и трубопровода | Неправильный монтаж | Проверить монтаж корпуса клапана в трубопровод |
| | Поврежден уплотнитель | Заменить уплотнитель |
| Негерметично соединение корпуса клапана и трубопровода | Ослабли резьбовые соединения | Затянуть резьбовые соединения |
| Негерметичен корпус клапана | Негерметичен или корродирован корпус клапана | Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости заменить |
| | Неправильный монтаж | Проверьте монтаж корпуса клапана в трубопровод |
| Повышенный шум при открывании устройства | Диск, находящийся в положении «ЗАКР.», может вызывать повышение момента срабатывания | Регулярно приводите в действие устройство |
| Привод не открывается или открывается неправильно | Не подключена управляющая среда | Подключение управляющей среды |
| | Неправильная настройка конечных положений | Правильно отрегулируйте конечные положения (см. «Регулировка конечных положений») |
| | Ограничитель хода (опция) неправильно настроен | Правильно отрегулируйте ограничитель хода (опция) |
| | Загрязненная управляющая среда | Демонтируйте и очистите привод, установите перед ним фильтр |
| Привод на монтажном фланце негерметичен | Привод поврежден | Проверить привод корпуса затвора на отсутствие повреждений, при необходимости заменить привод. |
| | Поврежден корпус клапана | Проверить корпус клапана на отсутствие повреждений и при необходимости заменить. |
| | Резьбовые соединения ослаблены | Затянуть резьбовые соединения. |
| | Неправильный монтаж | Проверить монтаж привода на корпусе клапана. |

18 Осмотр и техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

⚠ ОСТОРОЖНО

Использование неоригинальных запасных деталей!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Нетипичные работы по техническому обслуживанию!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- Не описанные в данном руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту нельзя проводить без предварительного согласования с изготовителем.

Эксплуатирующая сторона обязана регулярно проводить осмотр устройств с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений.

1. Ремонтно-технические работы должны выполняться квалифицированными специалистами.
2. Необходимо использовать подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
3. Выключите оборудование (или часть оборудования).
4. Исключите повторное включение оборудования (или части оборудования).
5. Отключите подачу давления на оборудование (или часть оборудования).
6. Устройства, которые постоянно находятся в одном и том же положении, необходимо приводить в действие четыре раза в год.

18.1 Очистка устройства

- Очистить устройство влажной тряпкой.
- Не очищать устройство очистителем высокого давления.

18.2 Исполнение ATEX

- Проходное сопротивление между заземляющим кабелем и приводным валом необходимо проверять не реже одного раза в год.
(значение < 106 Ом, стандартное значение < 5 Ом)

18.3 Демонтаж поворотного дискового затвора из трубопровода

⚠ 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



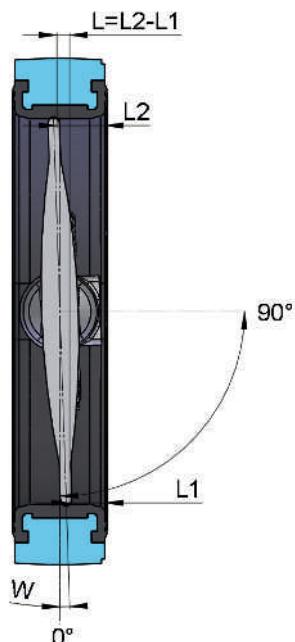
Горячие детали оборудования!

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

1. Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
2. Предусмотрите подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
3. Приоткройте поворотный дисковый затвор. Диск не должен выходить за пределы корпуса.
4. Отверните гайки и извлеките болты фланца.
5. Разведите фланцы трубопроводов.
6. Снимите поворотный дисковый затвор.

18.4 Предустановка поворотных дисковых затворов

1. Установите диск затвора в положение «ЗАКР.».
2. Измерьте размеры L1 и L2 и рассчитайте размер L на их основании.
3. Диск затвора следует выворачивать из седла клапана в положении «ЗАКР.» (против часовой стрелки)
4. При настройке соблюдайте размер L.
5. При необходимости дополнительной регулировки откройте диск клапана и скорректируйте предустановку.
6. Повторяйте пункты 1–4 до соответствия размеру L.
7. В положении «ОТКР.» диск должен быть отрегулирован на 90°, так как в противном случае значение пропускной способности Kv уменьшается.



| DN | L [мм] | W [°] |
|-----|--------|-------|
| 25 | 2,0 | 9,1 |
| 40 | 2,0 | 5,7 |
| 50 | 2,0 | 4,6 |
| 65 | 2,0 | 3,5 |
| 80 | 2,0 | 2,9 |
| 100 | 2,0 | 2,3 |
| 125 | 2,0 | 1,8 |
| 150 | 7,7 | 3,0 |
| 200 | 8,9 | 2,6 |
| 250 | 10,0 | 2,3 |
| 300 | 11,0 | 2,1 |
| 350 | 11,8 | 1,9 |
| 400 | 12,6 | 1,8 |
| 450 | 13,4 | 1,7 |
| 500 | 14,1 | 1,6 |
| 600 | 15,5 | 1,5 |

19 Запасные детали

19.1 Заказ запчастей

ОСТОРОЖНО

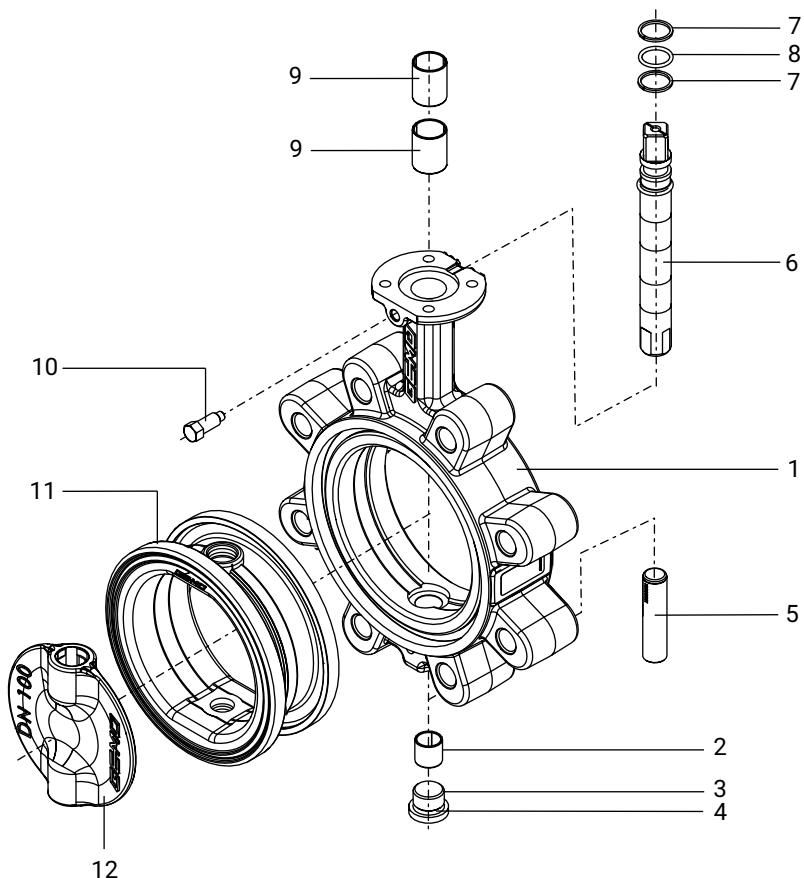
Использование неоригинальных запасных деталей!

- Повреждение устройства GEMÜ.
- Изготовитель не несет ответственности за устройство, а гарантийные обязательства теряют силу.
- Использовать только оригинальные детали GEMÜ.

При заказе запасных деталей следует указывать следующую информацию:

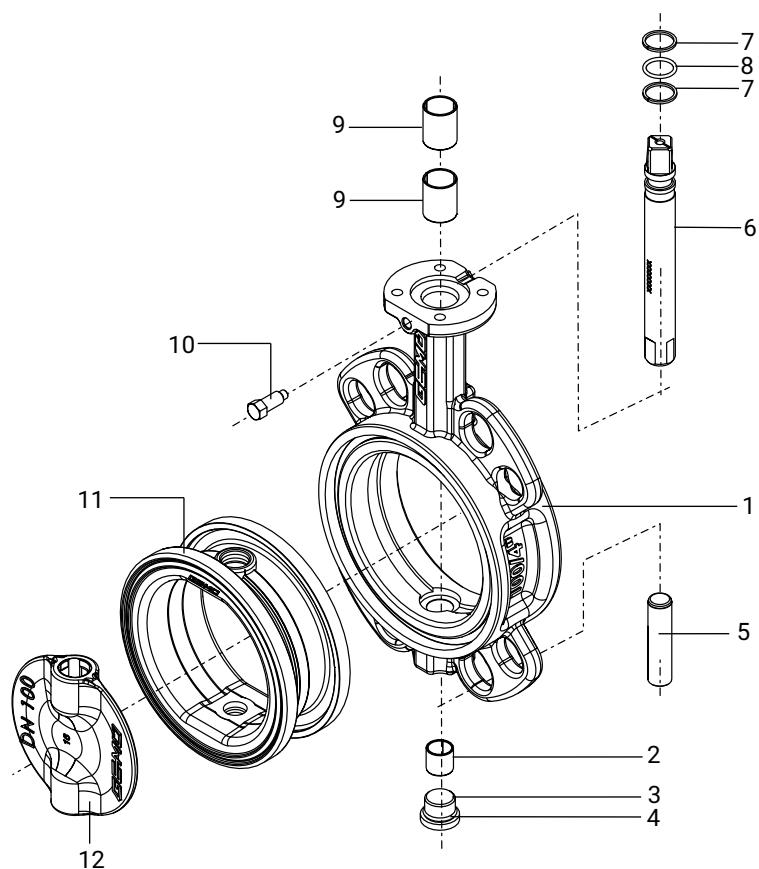
1. полный типовой шифр;
2. номер артикула;
3. номер обратной связи;
4. наименование запчасти;
5. область применения (рабочая среда, температура и давление).

19.2 Lug



| Позиция | Наименование | Обозначение для заказа |
|---------|--|------------------------|
| 11 | Манжета | R480...SLN... |
| 4 | Кольцевой уплотнитель | R480...SLN... |
| 8 | Кольцевой уплотнитель | R480...SLN... |
| 7 | Опорное кольцо | R480...SLN... |
| 2 | Втулка | R480...SVK... |
| 9 | Втулка | R480...SVK... |
| 10 | Болт с шестигранной головкой с цапфой | R480...SVK... |
| 5 | Ось | R480...SSH... |
| 6 | Вал | R480...SSH... |
| 12 | Диск затвора | R480...SDS... |
| 1 | Металлический корпус затвора с покрытием | |
| 3 | Резьбовая заглушка | |

19.3 Wafer



| Позиция | Наименование | Обозначение для заказа |
|---------|--|------------------------|
| 11 | Манжета | R480...SLN... |
| 4 | Кольцевой уплотнитель | R480...SLN... |
| 8 | Кольцевой уплотнитель | R480...SLN... |
| 7 | Опорное кольцо | R480...SLN... |
| 2 | Втулка | R480...SVK... |
| 9 | Втулка | R480...SVK... |
| 10 | Болт с шестигранной головкой с цапфой | R480...SVK... |
| 5 | Ось | R480...SSH... |
| 6 | Вал | R480...SSH... |
| 12 | Диск затвора | R480...SDS... |
| 1 | Металлический корпус затвора с покрытием | |
| 3 | Резьбовая заглушка | |

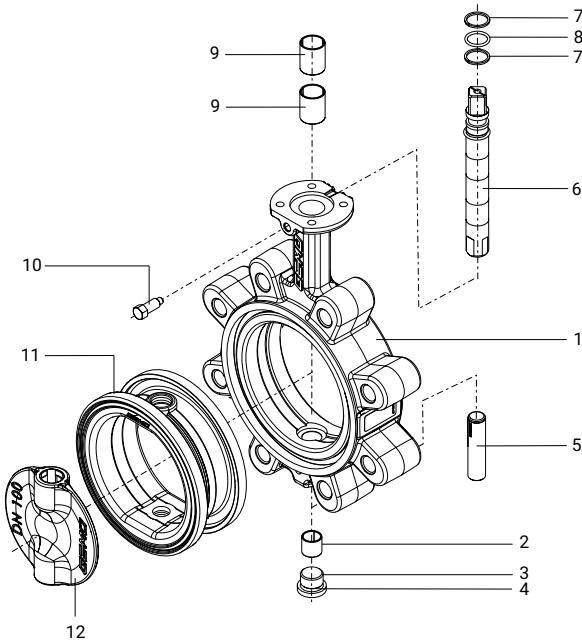
19.4 Замена запасных частей

ПРИМЕЧАНИЕ

- Руководства по замене изнашивающихся деталей прилагаются к каждому комплекту изнашивающихся деталей.

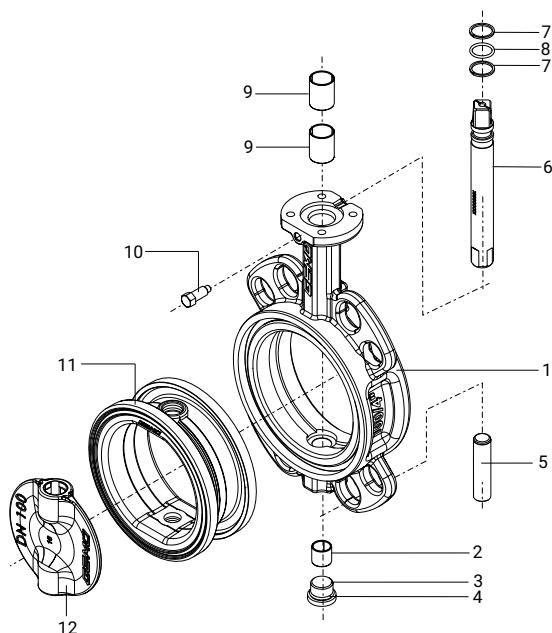
19.4.1 Замена комплекта изнашивающихся деталей SVK

19.4.1.1 Lug



1. Выкрутите болт с шестигранной головкой с цапфой **10** и извлеките его.
2. Снимите опорное кольцо **7**, кольцевой уплотнитель **8** и втулку **9**.
3. Вытяните вал **6** движением вверх.
4. Расфиксируйте резьбовую заглушку **3**, снимите кольцевой уплотнитель **4** и втулку **2**.
5. Вытяните ось **5** движением вниз.
6. Смонтируйте комплект изнашивающихся деталей в обратной последовательности.

19.4.1.2 Wafer



1. Выкрутите болт с шестигранной головкой с цапфой **10** и извлеките его.
2. Снимите опорное кольцо **7**, кольцевой уплотнитель **8** и втулку **9**.
3. Вытяните вал **6** движением вверх.
4. Расфиксируйте резьбовую заглушку **3**, снимите кольцевой уплотнитель **4** и втулку **2**.
5. Вытяните ось **5** движением вниз.
6. Смонтируйте комплект изнашивающихся деталей в обратной последовательности.

19.4.2 Замена комплекта изнашивающихся деталей по списку SDS

1. Демонтируйте комплект изнашивающихся деталей SVK (см. главу «Замена комплекта изнашивающихся деталей SVK»).
2. Извлеките диск **12** затвора.
3. Смонтируйте комплект изнашивающихся деталей в обратной последовательности.

19.4.3 Замена комплекта изнашивающихся деталей SLN

1. Демонтируйте комплект изнашивающихся деталей SVK (см. главу «Замена комплекта изнашивающихся деталей SVK»).
2. Демонтируйте комплект изнашивающихся деталей SDS (см. главу «Комплект изнашивающихся деталей SDS»).
3. Извлеките манжету **11**.
4. Смонтируйте комплект изнашивающихся деталей в обратной последовательности.

20 Демонтаж из трубопровода

1. Снимите устройство. Соблюдайте предупреждения и указания по технике безопасности.
2. Выполнить демонтаж в обратной монтажу последовательности.

21 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.

22 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.

23 Декларация о соответствии компонентов согласно директиве 2006/42/EG (директива 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: Затвор поворотный дисковый, металлический, электрическое управление

Серийный номер: с 20.03.2019

Номер проекта: KL-Метал.-электр.-2019

Торговое обозначение: GEMÜ R488

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 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 593:2017 Арматура трубопроводная промышленная – Затворы поворотные дисковые металлические общего назначения

Ссылки на иные применимые технические стандарты и спецификации:

EN 558:2017-05 Арматура трубопроводная промышленная – Монтажная длина арматуры из металла для монтажа в трубопроводы с фланцами

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.

2020-11-12



Иоахим Брин
Технический директор

24 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/EC (оборудование, работающее под давлением)

**Декларация о соответствии ЕС
согласно Директиве 2014/68/ЕС по оборудованию, работающему под давлением**

Мы, компания

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

заявляем, что указанное ниже изделие отвечает требованиям Директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением.

Наименование оборудования, работа- GEMÜ R488

ющего под давлением:

Уполномоченный орган: TÜV Industrie Service GmbH

Номер: 0035

Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036

Метод оценки на соответствие: модуль Н

Применимый стандарт: EN 1983, AD 2000

Классификация арматуры: Макс. допустимое рабочее давление при использовании:

| Вставной затвор | | | | | Конечная арматура | |
|-----------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------------|--|
| | Вещества группы 1 | | Вещества группы 2 | | Вещества группы 1 и 2 | |
| PS | Газы | Жидкости | Газы | Жидкости | Жидкости | |
| 16 | DN 25 – DN 200 | DN 25 – DN 200 | DN 25 – DN 200 | DN 25 – DN 200 | DN 25 – DN 200 | |
| 10 | DN 250 – DN 350 | DN 250 – DN 600 | DN 250 – DN 500 | DN 250 – DN 600 | DN 25 – DN 200 | |
| 6 | | | DN 600 | | DN 250 – DN 600 | |

Примечание для продуктов с номинальным размером ≤ DN 25:

Продукты разрабатываются и производятся в соответствии с техническими условиями GEMÜ и стандартами качества, соответствующими требованиям стандартов ISO 9001 и ISO 14001.

Продукты могут не иметь обозначения в соответствии со статьей 4, абзацем 3 Директивы ЕС 2014/68/ЕС по оборудованию, работающему под давлением.

2021-02-10



Иоахим Брин
Технический директор



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach, Герма-
ния
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Возможны изменения

03.2021 | 88755030

