

# GEMÜ® 563, 568, 613, 618, 9618

GEMÜ 9618 - Моторизованный подъемный привод  
GEMÜ 563/568 - Моторизованные седельные клапаны  
GEMÜ 613/618 - Моторизованные мембранные клапаны

## RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



GEMÜ 563 / 568



GEMÜ 613 / 618



GEMÜ 9618

# Содержание

<b>1</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>3</b>
1.1	Общие сведения	3
1.2	Условные обозначения и указания	3
1.3	Техника безопасности	3
1.4	Использование по назначению	4
1.5	Инструмент для установки и подключения	4
<b>2</b>	<b>Данные изготовителя</b>	<b>4</b>
2.1	Комплект поставки	4
2.2	Работа	4
2.3	Функциональные исполнения	5
2.4	Управление и настройка	5
2.4.1	RESET-сбросить ввод заданного значения в заводской настройке для E1/E2/E3	7
2.4.2	Электронное ограничение закрытия для E1/E2 → перепрограммировать положение клапана при заданном значении 0 В или 0 / 4 мА	7
2.4.3	Электронное ограничение открытия для E1/E2 → перепрограммировать положение клапана при заданном значении 20 мА	8
2.4.4	Настройка мертвой зоны	8
<b>3</b>	<b>Механическая установка и монтаж</b>	<b>9</b>
3.1	Монтаж GEMÜ 613 / 618 / 563 / 568	9
3.2	Установка / Монтаж GEMÜ 9618	9
3.3	Установка мембранного клапана	9
3.3.1	Монтаж мембраны и корпуса клапана	9
3.3.2	Проверка герметичности клапана	10
<b>4</b>	<b>Электрические соединения</b>	<b>11</b>
4.1	Действия	11
4.2	Схема подключения	11
4.2.1	Внутренняя монтажная схема с присоединением на клеммнике	11
4.2.1.1	Стандартная модель - с индикацией концевого выключателя	12
4.2.1.2	Стандартная модель - с потенциометром фактического значения	12
4.2.1.3	Модель с выходом потенциометра фактического значения и индикацией концевого выключателя ЗАКР	13
4.2.2	Присоединение с разъемом Harting	13
4.2.2.1	Модель с индикацией концевого выключателя с разъемом Harting HAN 7 D	13
4.2.2.2	Модель с выходом потенциометра фактического значения с разъемом Harting HAN 7 D	14
4.2.3	Модель с сигнальным выходом 4-20 мА (с 2 проводами)	14
4.2.4	Модуль регулирования E1 с разъемом Binder 717	15
4.2.5	Модуль регулирования E2 с разъемом Binder 717	15
4.2.6	Модуль регулирования E3 с разъемом Binder 717	16
4.2.7	Модуль регулирования EP с разъемом Binder 717	16
<b>5</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>17</b>
5.1	Технические характеристики GEMÜ 9618	17
5.2	Технические характеристики GEMÜ 613	17
5.3	Технические характеристики GEMÜ 618	18
5.4	Технические характеристики GEMÜ 563 / 568	18
<b>6</b>	<b>Данные для заказа</b>	<b>19</b>
6.1	Данные для заказа GEMÜ 9618	19
6.2	Данные для заказа GEMÜ 613	20
6.3	Данные для заказа GEMÜ 618	21
6.4	Данные для заказа GEMÜ 563 / 568	23

<b>7 Размеры</b>	.....	25
7.1 Размеры GEMÜ 9618 / 618	.....	25
7.2 Размеры GEMÜ 613	.....	27
7.3 Размеры GEMÜ 563 / 568	.....	27

## 1 Указания по технике безопасности

Внимательно прочитайте и строго соблюдайте следующие указания.

### 1.1 Общие сведения

Безупречная работа нашего моторизованного подъемного привода предполагает следующее:

- Соблюдение правил транспортировки и хранения
- Установка и ввод в эксплуатацию проинструктированным квалифицированным персоналом
- Эксплуатация согласно настоящему руководству по эксплуатации
- Правильное выполнение технического обслуживания

Поэтому необходимо учитывать

- Указания настоящего руководства по эксплуатации
- Соответствующие правила техники безопасности при монтаже и эксплуатации электрических установок
- Данное устройство запрещается использовать во взрывоопасных зонах.

Названные в данном руководстве по эксплуатации распоряжения, стандарты и директивы действуют только для Германии. При использовании нашего подъемного привода GEMÜ 9618 (563 / 568 / 613 / 618) в других странах необходимо соблюдать действующие там правила.

### 1.2 Условные обозначения и указания

Важные сведения в данном руководстве по эксплуатации отмечены следующими условными обозначениями:



Этим знаком отмечается указание на опасность. В случае несоблюдения приведенных здесь указаний возникает **опасность для жизни и здоровья людей или риск значительного материального ущерба.**



Этим знаком отмечаются **важные сведения** по эксплуатации устройства GEMÜ 9618 (563 / 568 / 613 / 618).

### 1.3 Техника безопасности



#### **ОПАСНОСТЬ!**

Электрический удар может привести к серьезным ожогам и опасным для жизни травмам!

- Только квалифицированные и проинструктированные электрики имеют право производить монтаж, электрическое подключение и ввод в эксплуатацию GEMÜ 9618 (563 / 568 / 613 / 618)
- Следует обязательно убедиться в электрической безопасности подключенных устройств
- Необходимо также следить за соблюдением электрических параметров

## 1.4 Использование по назначению

GEMÜ 9618 является моторизованным подъемным приводом для установки на мембранных клапанах (GEMÜ 613 / 618) или седельных / регулировочных клапанах (GEMÜ 563 / 568). Максимальная длина хода привода составляет 5,5 мм и переносится посредством шпинделя на мембрану или регулирующий конус корпуса клапана.

Поставляется привод класса защиты IP65.

## 1.5 Инструмент для установки и подключения

- Отвертка (плоское лезвие 3 мм) для соединения проводом питающего напряжения и сигнальной линии на клеммнике - стандартное исполнение
- Отвертка для монтажа приложенного разъема, если таковой имеется (в зависимости от исполнения)
- Гаечный ключ для крышки 10 мм
- Гаечный ключ редуктора 7 мм
- Шестигранное углубление 3 мм для редуктора

## 2 Данные изготовителя

### 2.1 Комплект поставки

Немедленно после получения груза следует проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений.

Комплект поставки указывается в сопроводительной документации.

Соответствие полученного груза заказу в отношении исполнения и объема поставки необходимо проверить по номерам заказа.

Функционирование моторизованного подъемного привода проверяется на производстве.

### 2.2 Работа

Моторизованный подъемный привод приводится в действие синхронным двигателем. Питающее напряжение должно составлять в соответствии с исполнением 24 В перем. тока, 120 В перем. тока или 230 В перем. тока с 50 / 60 Гц (допуск для напряжения: +10%). Изменение частоты с 50 на 60 Гц влечет за собой сокращение жизненного цикла на 20 %.

Двигатель приводит в действие цилиндрическую зубчатую передачу. Она имеется в наличии с двумя вариантами редукции: 17 сек. или 45 сек.

В зубчатой передаче встроен эксцентрик, который передает ход макс. 5,5 мм на шпиндель клапана.

Шпиндель клапана прижимается пружиной с силовым замыканием к эксцентрику. Таким образом даже при вакууме обеспечено надежное открывание.

Форма эксцентрика выполнена таким образом, что в конце диапазона хода возможен небольшой рост хода с тем же углом поворота.

Конечные положения "ОТКР" и "ЗАКР" устанавливаются с помощью конечных выключателей.

Они приводятся в действие двумя управляющими кулачками, расположенными на визуальном индикаторе.

Микровыключатели с переключающим контактом соединены проводом следующим образом:

Размыкающий контакт, к которому прилагается подключаемое напряжение, переходит при срабатывании управляющего кулачка в позицию "открыто" и передача питающего напряжения прерывается.

Замыкающий контакт закрывается, таким образом может считываться конечный сигнал (напр.: управление сигнальной лампой посредством прерванного питания).

Благодаря комплектации потенциометром позиция привода регистрируется без скачков.

Привод может быть докомплектован встроенным регулятором положения (код E1 / E2), который регулируется сигналом в 0 - 10 В или 0 / 4 - 20 мА в качестве заданного значения.

Вместо регулятора положения может быть встроен процессный регулятор E3. В таком случае как заданное, так и фактическое значение в виде стандартного сигнала 0 / 4 - 20 мА задается извне.

При заданном значении 0 В или 0 / 4 мА привод входит в положение ЗАКР., а при 10 В или 20 мА - в положение ОТКР.

При исполнении без модуля регулирования соединение производится через кабельный разъем с клеммником; с модулем регулирования (код E1, E2 или E3) соединение происходит посредством штекерного разъема.

## 2.3 Функциональные исполнения

Привод поставляется в следующих исполнениях:

- GEMÜ 9618: Привод без встроенного корпуса клапана (напр. в качестве запасного привода)
- GEMÜ 613: Привод с встроенным пластмассовым корпусом клапана (мембранный клапан)
- GEMÜ 618: Привод с встроенным металлическим корпусом клапана (мембранный клапан)
- GEMÜ 563: Привод с встроенным пластмассовым корпусом клапана с регулирующим конусом (седельный клапан)
- GEMÜ 568: Привод с встроенным металлическим корпусом клапана с регулирующим конусом (седельный клапан)

Все варианты есть в наличии как стандартная версия (ОТКР - ЗАКР), по желанию с или без потенциометра или со встроенным модулем регулирования (код E1, E2 или E3).

Время установки привода может составлять 17 сек. или 45 сек.

Детальные характеристики для установления типа Вы можете найти в данных для заказа (см. стр. 19 и далее)

## 2.4 Управление и настройка

Привод GEMÜ 9618 производится без установки корпуса клапана и поставляется в позиции "ЗАКР". В зависимости от цели использования, под привод должен монтироваться мембранный или регулирующий клапан (см. пункт 3).

Моторизованные клапаны GEMÜ 613 / 618 / 563 / 568 поставляются в положении "ОТКР". Перед установкой больше не должен производиться механический монтаж никаких деталей. Моторизованные клапаны могут быть встроены непосредственно в установку.

**При использовании встроенных модулей регулирования параметры могут быть изменены или настроены в соответствии с установкой:**

Модуль регулирования E1:

Регулирование положения посредством встроенного трехточечного ступенчатого регулятора внешним заданным сигналом 0-10 В (с прибавл. кода 6025 / 6026 - см. с.17 и далее)

Модуль регулирования E2:

Регулирование положения посредством встроенного трехточечного ступенчатого регулятора внешним заданным сигналом 0/4-20мА (с прибавл. кода 6025 / 6026 - см. с. 17 и далее)

Модуль регулирования E3:

Регулирование положения посредством встроенного регулятора внешним заданным сигналом 0/4-20 мА внешняя установка фактического значения 0/4-20 мА (с прибавл. кода 6023 / 6024 - см. с. 17и далее)

### **Настраиваемые параметры:**

- Позиция клапана для заданного значения 0 В или 0 / 4 мА
- Позиция клапана для заданного значения 10 В или 20 мА
- Мертвая зона от  $\pm 0,5 \%$  до  $\pm 5 \%$

### **Запрограммированы следующие заводские параметры:**

Ввод заданного значения при E1	0 В	соответствует	0 % хода клапана
	10 В	соответствует	100 % хода клапана
Ввод заданного значения при E2 / E3	4 мА	соответствует	0 % хода клапана
	20 мА	соответствует	100 % хода клапана
Мертвая зона	позиция А	соответствует	$\pm 3,5 \%$

Настройки могут быть изменены при помощи элементов управления, которые становятся видны при удалении крышки двигателя.



### **ОПАСНОСТЬ!**

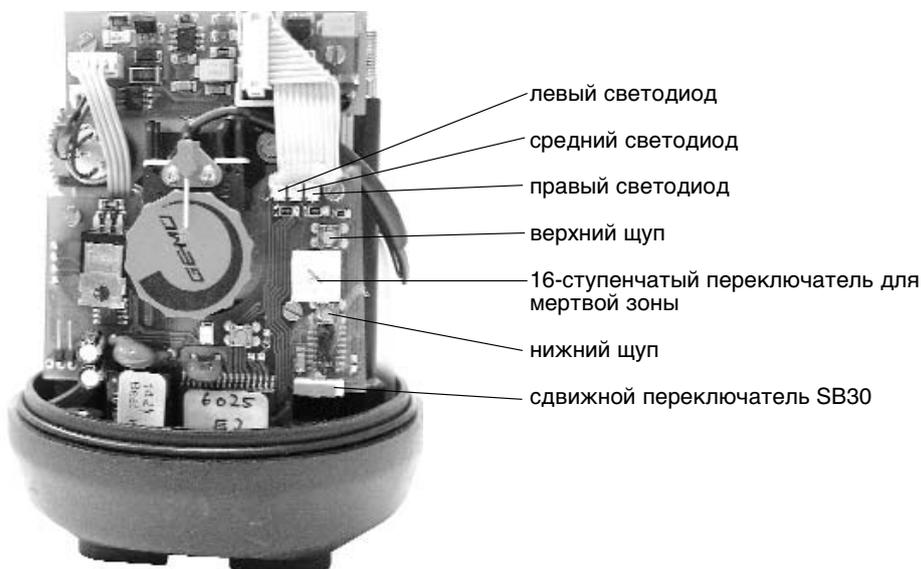
Настройки производятся при открытой крышке и под напряжением. Электрический удар может привести к серьезным ожогам и опасным для жизни травмам. Поэтому настройки могут производиться только квалифицированными электриками.

Все элементы управления и индикации располагаются сбоку в соответствии с приведенным ниже чертежом.

Все находящиеся под напряжением детали располагаются на противоположной стороне привода и защищены от случайных прикосновений с помощью пленки.



Если произошло ошибочное действие, или желательно прерывание, необходимо вытянуть штепсель, чтобы начать работу с начала.



---

**Сдвижной переключатель должен быть оставлен на левой позиции.**

Если он переводится в правую позицию, заводская настройка (заданное значение 0-10 В / 4-20 мА) может потеряться → При новой калибровке должен быть установлен сигнал 0 / 4 мА и 20 мА.

### **2.4.1 RESET - сбросить ввод заданного значения в заводской настройке для E1/ E2 / E3**

- Рабочее состояние  
→ средний светодиод светит
- нажать на верхний и нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ левый и правый светодиод светят; средний светодиод мигает
- нажать на верхний и нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ левый и правый светодиод светят; средний светодиод мерцает  
→ заводская настройка узнана
- нажать на верхний и нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ средний светодиод светит  
→ заводская настройка сохраняется.
- Проверить новую настройку посредством изменения сигнала

### **2.4.2 Электронное ограничение закрытия для E1 / E2 → перепрограммировать положение клапана при заданном значении 0 В или 0 / 4 мА**

- Рабочее состояние  
→ средний светодиод светит
- нажать на нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ правый светодиод светит; средний светодиод мигает
- Приложить токовый сигнал и изменить так, чтобы мотор вошел в желаемое положение
- нажать на нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ правый светодиод светит, средний светодиод мерцает  
→ новое положение клапана для 0/4 мА узнано
- нажать на нижний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ средний светодиод светит  
→ новое положение клапана для 0/4 мА сохраняется
- Проверить новую настройку посредством изменения сигнала

Если новая настройка клапана при заданном значении 0 / 4 мА или 0 В неправильна, должна быть проведена операция RESET (см. 2.4.1) и программирование должно быть полностью повторено.

### 2.4.3 Электронное ограничение открытия для E1 / E2 перепрограммировать положение клапана при заданном значении 20 мА

- Рабочее состояние  
→ средний светодиод светит
- нажать на верхний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ левый светодиод светит; средний светодиод мигает
- Приложить токовый сигнал и изменить так, чтобы мотор вошел в желаемое положение
- нажать на верхний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ левый светодиод светит, средний светодиод мерцает  
→ новое положение клапана для 20 мА узнано
- нажать на верхний щуп дольше чем 0,5 сек.  
→ средний светодиод светит  
→ новое положение клапана для 20 мА сохраняется
- Проверить новую настройку посредством изменения сигнала

Если новая настройка клапана при заданном значении 20 мА или 10 В  
неправильна, должна быть проведена операция RESET (см. 2.4.1) и  
программирование должно быть полностью повторено.

### 2.4.4 Настройка мертвой зоны

- Рабочее состояние  
→ средний светодиод светит
- Установить поворотный выключатель на 16 положений на желаемое положение:

Положение	мертвой зоны
0	± 0,5 %
1	± 0,8 %
2	± 1,1 %
3	± 1,4 %
4	± 1,7 %
5	± 2,0 %
6	± 2,3 %
7	± 2,6 %
8	± 2,9 %
9	± 3,2 %
A	± 3,5 %
B	± 3,8 %
C	± 4,1 %
D	± 4,4 %
E	± 4,7 %
F	± 5,0 %

- нажать на верхний или нижний щуп меньше чем 0,5 сек.  
→ средний светодиод светит  
→ новая мертвая зона сохранена

## 3 Механическая установка и монтаж

### 3.1 Монтаж GEMÜ 613 / 618 / 563 / 568

Для клапанов GEMÜ 613 / 618 / 563 / 568 не должно быть произведено больше никаких механических изменений или надстроек.

Клапаны могут быть встроены непосредственно в трубопровод с помощью различных видов соединения: патрубков под сварку, патрубков под хомут или резьбовых соединений (см. стр. 19 и далее).



#### **Внимание!**

Устанавливать только в стоячем положении или с указывающим вниз отверстием утечки, иначе привод будет поврежден / выведен из строя выступающей жидкостью.

### 3.2 Установка / монтаж GEMÜ 9618

Установка моторизованного ходового привода GEMÜ 9618 может быть произведена на мембранный клапан (в этом случае соответствует GEMÜ 613 или 618) или на седельный клапан (тогда соответствует GEMÜ 563 или 568).

#### **При этом должно быть принято во внимание:**

Привод GEMÜ 9618 поставляется в позиции “ЗАКР”.

Регулировочные винты и крепежные винты привода находятся в ослабленном состоянии, т.к. фиксация производится только после установки клапана.



#### **Внимание!**

Устанавливать только в стоячем положении или с указывающим вниз отверстием утечки, иначе привод будет поврежден / выведен из строя выступающей жидкостью.

### 3.3 Установка мембранного клапана

#### 3.3.1 Монтаж мембраны и корпуса клапана

- Демонтировать крышку (2 х винты SW10)
- Закрутить мембрану до упора (не перекручивать!)
- Мин. 90° и макс. 270° отвернуть назад, так, чтобы накладка мембраны соответствовала пазу
- Привести привод в позицию “ОТКР”, посредством приложения рабочего напряжения или при встроеном модуле регулирования дополнительно приложить сигнал 20 mA → Мембрана должна находиться в нижней части привода в еще подвижном состоянии
- Смонтировать корпус и попеременно крест накрест затянуть 4 крепежных винта, пока со всех 4 сторон мембраны не будет видно равномерное утолщение.
- Проверить герметичность наружной стороны и по необходимости дополнительно затянуть винты

### 3.3.2 Проверка герметичности клапана

- Встроить привод в трубопровод (или контрольный прибор)
- подать рабочее давление ( $P = 6$  бар) на клапан
- проверить / установить герметичность:
  - попеременно поворачивая оба крепежных винта редуктора **1** (см. рис. ниже)
    - по часовой стрелке - герметичность растет
    - против часовой стрелки - герметичность понижается

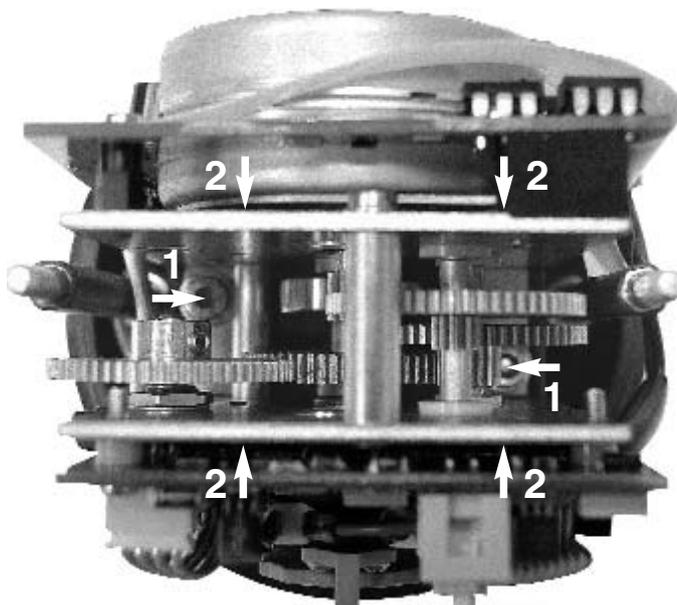


Настроить клапан настолько герметично, насколько это необходимо.

При слишком герметичной настройке привод слишком сильно перегружается → сокращение жизненного цикла.

- после контроля герметичности оба крепежных винта **2** (см. рис. справа) должны быть закручены, чтобы зафиксировать привод
- смонтировать крышку (2x винт SW10)

У привода с модулем регулирования из-за дополнительных плат винты должны закручиваться с противоположной стороны.



## 4 Электрические соединения

### 4.1 Действия

- При стандартной версии, предварительно проверенные клиентом окончания кабелей, должны быть наложены на зажимную планку в соответствии со схемой подключений
- При встроенных модулях регулирования оба штекерных разъема должны быть соединены проводом с предварительно проверенными клиентом окончаниями кабелей (линия подачи питания и сигнальная линия) в соответствии со схемой подключений
- В зависимости от исполнения, на корпусе могут находиться один или два штекерных разъема; для подачи питания - обозначенные наклейкой с указанием вида напряжения и для сигнальной линии

### 4.2 Схема подключения

#### 4.2.1 Внутренняя монтажная схема с присоединением на клеммнике

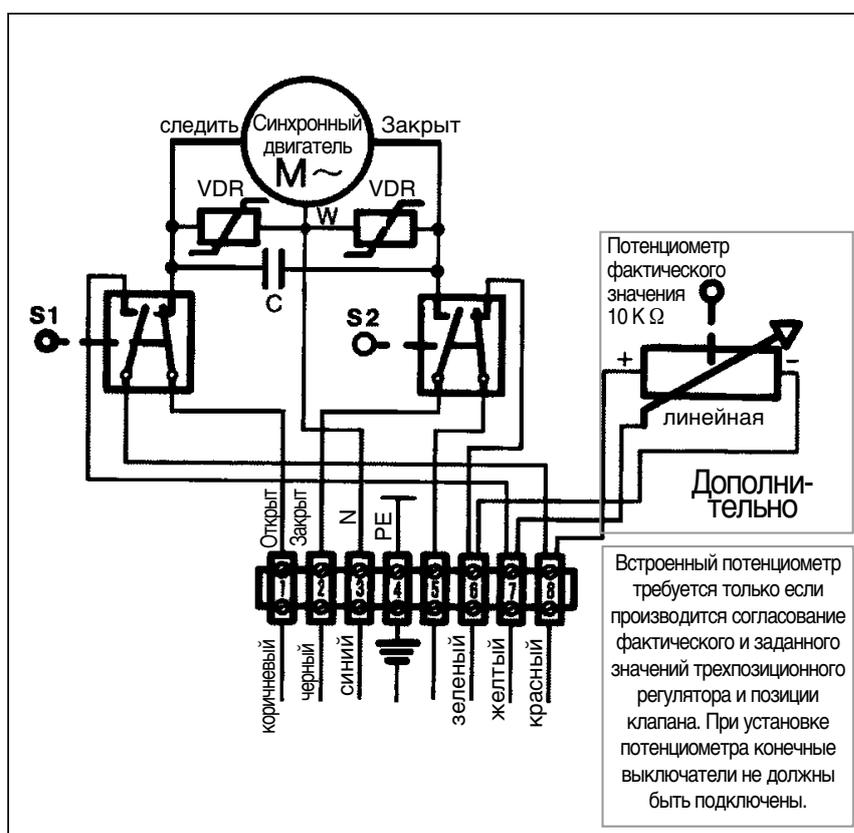


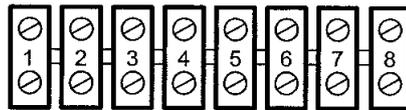
Рис. представляет положение ЗАКР - кулачек привел в действие S2 (конечный выключатель ЗАКР) → Размыкающий контакт открылся.



#### Внимание!

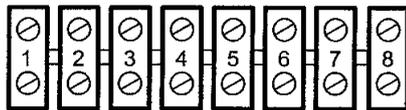
Потенциометр сломается, если подключить к клеммам 5-8 как конечный выключатель, так и потенциометр. Поэтому подсоединять либо выключатель, **либо** потенциометр! Ни в коем случае не подключать оба вместе!

#### 4.2.1.1 Стандартная модель - с индикацией концевого выключателя (Тип исполнения: 6023 / 6024)



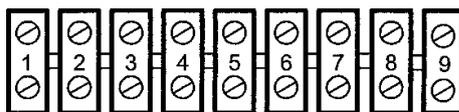
штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	$\perp$ , PE
5	L1, S2 (23) Конечное положение ЗАКР
6	Us, S2 (24) Конечное положение ЗАКР
7	L1, S1 (24) Конечное положение ОТКР
8	Us, S1 (23) Конечное положение ОТКР

#### 4.2.1.2 Стандартная модель - с потенциометром фактического значения (Тип исполнения: 6025 / 6026)



штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	$\perp$ , PE
5	п.с.
6	Us -, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала
7	Us л, Потенциометр фактического значения сигнальный выход
8	Us +, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала

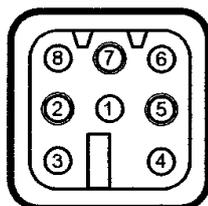
### 4.2.1.3 Модель с выходом потенциометра фактического значения индикацией концевого выключателя ЗАКР; Тип исполнения: 6442



штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	PE, Защитное соединение $\perp$
5	L1, S2 (23) Конечное положение ЗАКР
6	Us -, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала
7	Us -л, Потенциометр фактического значения сигнальный выход
8	Us +, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала
9	Us, S2 (24) Конечное положение ЗАКР

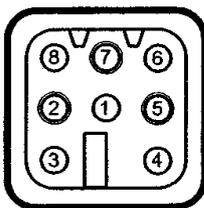
## 4.2.2 Присоединение с разъемом Harting

### 4.2.2.1 Модель с индикацией концевого выключателя (Тип исполнения: 6023 / 6024) с разъемом Harting HAN 7 D (Тип исполнения: 6734)



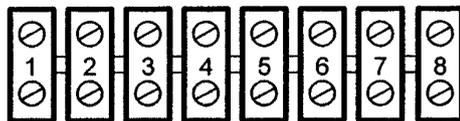
штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	Us, S2 (23) Конечное положение ЗАКР
5	L1, S2 (24) Конечное положение ЗАКР
6	Us, S1 (23) Конечное положение ОТКР
7	L1, S1 (24) Конечное положение ОТКР
8	PE, Защитное соединение $\perp$

#### 4.2.2.2 Модель с выходом потенциометра фактического значения (Тип исполнения: 6025 / 6026) с разъемом Harting HAN 7 D



штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	п.с.
5	Us -, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала
6	Us л, Потенциометр фактического значения сигнальный выход
7	Us +, Потенциометр фактического значения напряжение сигнала
8	PE, Защитное соединение $\perp$

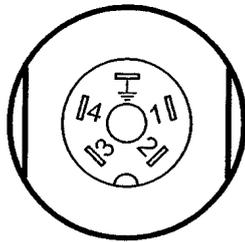
#### 4.2.3 Модель с сигнальным выходом 4-20 мА (с 2 проводами) (Тип исполнения: 6025 / 6026 + 2422)



штифт	Обозначение
1	L1, Напряжение двигателя для направления движения ОТКР
2	L1, Напряжение двигателя для направления движения ЗАКР
3	N, Эталонное напряжение
4	$\perp$ , PE
5	п.с.
6	п.с.
7	I -, Выход фактического значения 4-20 мА
8	I +, Выход фактического значения 4-20 мА

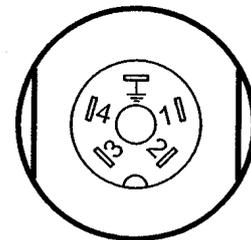
#### 4.2.4 Модуль регулирования E1 с разъемом Binder 717 (Тип исполнения: 6025 / 6026)

X1 штекерный разъем Power



штифт	Обозначение
1	L1, Питающее напряжение
2	N, Нулевой проводник
3	н.с.
4	н.с.
⏏	PE

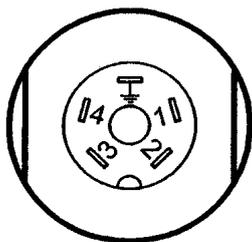
X2 штекерный разъем Signal



штифт	Обозначение
1	н.с.
2	н.с.
3	U -, Ввод заданного значения 0-10 В
4	U +, Ввод заданного значения 0-10 В
⏏	PE

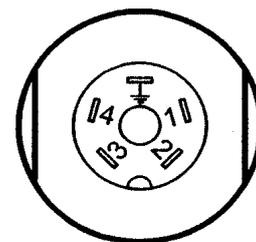
#### 4.2.5 Модуль регулирования E2 с разъемом Binder 717 (Тип исполнения: 6025 / 6026)

X1 штекерный разъем Power



штифт	Обозначение
1	L1, Питающее напряжение
2	N, Нулевой проводник
3	н.с.
4	н.с.
⏏	PE

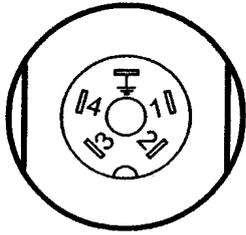
X2 штекерный разъем Signal



штифт	Обозначение
1	н.с.
2	н.с.
3	I -, Ввод заданного значения 0/4-20 мА
4	I +, Ввод заданного значения 0/4-20 мА
⏏	н.с.

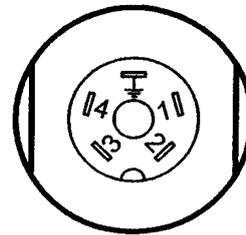
## 4.2.6 Модуль регулирования E3 с разъемом Binder 717 (Тип исполнения: 6023 / 6024)

X1 штекерный разъем Power



штифт	Обозначение
1	L1, Питающее напряжение
2	N, Нулевой проводник
3	п.с.
4	п.с.
⏚	PE

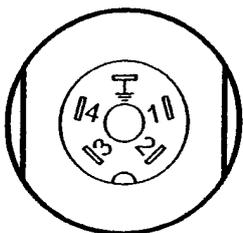
X2 штекерный разъем Signal



штифт	Обозначение
1	I -, Ввод фактического значения 0/4-20 мА
2	I +, Ввод фактического значения 0/4-20 мА
3	I -, Ввод фактического значения 0/4-20 мА
4	I +, Ввод фактического значения 0/4-20 мА
⏚	п.с.

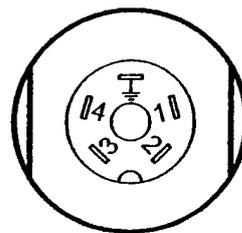
## 4.2.7 Модуль регулирования EP с разъемом Binder 717 (Тип исполнения: 6023 / 6024)

X1 штекерный разъем Power



штифт	Обозначение
1	L1, Питающее напряжение
2	N, Нулевой проводник
3	п.с.
4	п.с.
⏚	PE

X2 штекерный разъем Signal



штифт	Обозначение
1	Us -, Потенциометр заданного значения напр. сигнала -
2	Us +, Потенциометр заданного значения напр. сигнала +
3	Us-п, Потенциометр заданного значения сигнал
4	п.с.
⏚	PE





## 5.3 Технические характеристики GEMÜ 618

### Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

### Температура среды от

Непосредственный монтаж (Конструкция привода 2) + 60° C  
С соединительной деталью (Конструкция привода 1+3) +130° C

### Условия окружающей среды

Температура окружающей среды -15...+55° C

### Потребляемая мощность

3,5 ВА

### Продолжительность включения

100% ПВ

### Полное сопротивление

32 Ω (с диодом с обратной полярностью)

### Время установки

См. тип исполнения                      прибл. 17 или. 45 сек

### Класс защиты

IP 65 согласно DIN 40050

### Электрическое подключение

2 x PG 13,5 (Исполнение без встроенного модуля регулирования)

2 x круглый разъем  
(связка серии 717) (Исполнение с встроенным модулем регулирования)

Размер мембраны	Номинальный размер	Рабочее давление	Пропускная способность Kv*	Масса
	[mm]	[бар]	[м³/ч]	[г]
8	004	0 - 6	-	1100
	006		-	
	008		2,2	
	010		-	
	015		-	
10	10	0 - 6	3,3	1330
	12		-	
	15		4,0	
	20		-	

Все значения давления приведены в бар превышения давления, рабочее давление приложено с одной стороны для закрытого клапана. Для данных значений гарантируется полная герметичность клапана. Данные для двухстороннего рабочего давления для чистых сред - по запросу.

\* Значение пропускной способности Kv указано для соединения корпуса клапана ISO, материал мембраны EPDM.

Значения пропускной способности Kv определены при p1 = 6 бар, материал мембраны EPDM. Kv-значение: погрешность ±10%.

## 5.4 Технические характеристики GEMÜ 563 / 568

### Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнителей.

Интенсивность утечки при 6 бар согласно DIN 3230, Т.3: Интенсивность утечки 3 (проверка с водой)

Макс. доп. темп. рабочей среды:

**GEMÜ 563:**

см. технические характеристики «Технические основы пластмассы»

**GEMÜ 568:**

80°C

### Входное сопротивление

33 Ω (Вход закрыт с помощью диодов с обратной полярностью)

### Время установки

См. тип исполнения стр. 3

прибл. 17 или. 45 s

### Класс защиты

IP 65 согласно EN 60529

### Условия окружающей среды

температура окружающей среды -15 ... +55° C

Ограничение см. таблицу соотношения давление / температура

### Электрическое подключение

2 x PG 13,5 (Исполнение без встроенного модуля регулирования)

2 x круглый разъем (связка серии 717) (Исполнение с встроенным модулем регулирования)

Номинальный размер	Рабочее давление	Вес [кг]	
		GEMÜ 563	GEMÜ 568
DN	[бар]		
3, 6, 10, 15	0 - 6	1,6	2,4

Все значения давления приведены в бар - избыточное давление.

### Электропитание

24, 120, 230V 50/60 Гц ± 10%

### Продолжительность включения

100% ПВ

### Потребляемая мощность

3,5ВА

### Соотношение давления/температуры для пластмассы

Температура в °C Пластмассовый корпус		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Материал корпуса клапана		допустимое рабочее давление в бар												
PVC-U	Код 1	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
PVDF	код 20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8

Расширенный температурный диапазон по заказу. Учитывайте, пожалуйста, что в связи с температурами окружающей и рабочей среды создается смешанная температура корпуса клапана, которая не должна превышать указанные значения.

## 6 Данные для заказа

### 6.1 Данные для заказа GEMÜ 9618

Размер мембраны	код	Соединительная деталь	код
Размер мембраны 8	8	Размер мембраны 8 (необходимо)	A
Размер мембраны 10	10	Размер мембраны 10 (дополнительно определен номером К 6164)	-

Вид соединения	Код	Подключаемое напряжение / частота сети	Код
Для М-блоков	M	24 В 50/60 Гц ±10%	C4
Для клапанов D	D	120 В 50/60 Гц ±10%	G4
Для Т-образных клапанов	T	230 В 50/60 Гц ±10%	L4

Встроенные модули регулирования (со штекерным разъемом)	код
без	-
<b>Аналоговая обработка сигналов</b>	
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (К 6025/К 6026); внешнее заданное значение, 0-10 В	E1
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (К 6025/К 6026); внешнее заданное значение, 0/4-20 мА	E2
Регулирование параметров процесса. Внешнее фактическое значение, 0/4-20 мА; внешнее заданное значение, 0/4-20 мА (К 6023/К 6024)	E3
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (К 6025/К 6026); внешнее заданное значение, внешний потенциометр	EP

Тип исполнения номер	К
Стандартный: прикл. 17 сек. время установки, 2 коммутационных контакта	6023
Время установки прикл. 45 сек., 2 коммутационных контакта	6024
Время установки прикл. 17 сек., с потенциометром 10 кΩ	6025
Время установки прикл. 45 сек., с потенциометром 10 кΩ	6026

Пример заказа	9618	8	M	A	C4	E2	6025
Тип	9618						
Размер мембраны (код)		8					
Вид соединения (код)			M				
Соединительная деталь (код)				A			
Подключаемое напряжение / частота сети (код)					C4		
Встроенные модули регулирования (код)						E2	
Тип исполнения (номер К)							6025

## 6.2 Данные для заказа GEMÜ 613

Тип корпуса	Код
Проходной	D

Вид соединения	Код
Внутренняя резьба DIN ISO 228	1
Патрубки под клей DIN	2
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)	7
Патрубок под инфракрасную сварку встык, WNF	28
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем Zoll (муфта)	33
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (инфракрасная сварка встык)	78

Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый	1
PP	5
PVDF	20

Материал мембраны	Код
NBR	2
FPM	4
EPDM	14
PTFE/EPDM PTFE кашированный	52*

\* Материал соответствует нормам FDA

Напряжение / частота	Код
24 В 50/60 Гц ±10%	C4
120 В 50/60 Гц ±10%	G4
230 В 50/60 Гц ±10%	L4

Тип исполнения	Код
Стандартный: прибл. 17 сек. время установки, 2 беспотенциальных коммутационных контакта	6023
Время установки прибл. 45 сек., 2 беспотенциальных коммутационных контакта	6024
Время установки прибл. 17 сек., с потенциометром 10 kΩ	6025
Время установки прибл. 45 сек., с потенциометром 10 kΩ	6026

Встроенная крепёжная платина	Код
С встроенной крепёжной платиной Код материала - 20	M
Без крепёжной платины Код материала - 20	O
Без крепёжной платины Код материала 1 и 5	-

Интегрированный модуль регулирования (со штекерным разъемом)	Код
Без	-
<b>Аналоговая обработка сигналов</b>	
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА	E2
Регулирование параметров процесса. Внешнее фактическое значение, 0/4-20 мА, Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА (K 6023/K 6024)	E3
<b>Присоединение к полевой шине LonWorks</b>	
Регулирование параметров процесса. фактическое значение, Внешнее заданное значение Lonworks LPT 10 Linkpower Transceiver (K 6023/K 6024)	L1
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение mittels Lonworks LPT 10 Linkpower Transceiver	L2
Регулирование параметров процесса. фактическое значение, Внешнее заданное значение Lonworks FTT 10A Transceiver (K 6023/K 6024)	L3
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение Lonworks FTT 10A Transceiver, Free Topology	L4

Пример заказа	613	15	D	7	1	14	C4	E2	6023	M
Тип	613									
Номинальный размер		15								
Тип корпуса (Код)			D							
Вид соединения (Код)				7						
Материал корпуса клапана (Код)					1					
Материал мембраны (Код)						14				
Напряжение / частота (Код)							C4			
Интегрированный регулирующий модуль (Код)								E2		
Тип исполнения (Доп. номер - К Код)									6023	
Встроенная крепёжная платина (Код)										M

## 6.3 Данные для заказа GEMÜ 618

Форма корпуса	Код
Корпус емкости	B**
Проходной	D
Многоходовой	M**
Т-образный	T*
* Размеры см. в брошюре по Т-образным клапанам	
** Размеры и модели по заказу или желанию заказчика	

Материал корпуса клапана	Код
MS Латунь	12
1.4435 (ASTM A 351 CF3M) точное литье*	34
1.4435 (316 L) штампованный корпус	40
1.4435 (316 L) цельный материал**	41
* Материал, равноценный 316L	
** только для формы корпуса B, M и T	

Вид соединения	Код
<b>Патрубок под сварку</b>	
Патрубок DIN	0
Патрубок DIN 11850, серия 1	16
Патрубок DIN 11850, серия 2	17
Патрубок DIN 11850, серия 3	18
Патрубок DIN 11866, серия A	1A
Патрубок JIS-G 3459	36
Патрубок BS 4825, часть 1	55
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок согласно EN ISO 1127	60
<b>Внутреннее</b>	
резьбовое соединение DIN ISO 228	1
Наружная резьба DIN 11851	6
Одна сторона с наружной резьбой (согласно DIN 11851)	
другая сторона с коническим патрубком и накидной гайкой (согласно DIN 11851)	62
Стерильное резьбовое соединение по запросу	
<b>Патрубок под хомут</b>	
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, укороченная конструкция	80
Хомут в отводе на ASME BPE для трубы EN ISO 1127, строительная длина EN 558-1 серия 7	82
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE строительная длина EN 558-1, серия 7	88
Хомут DIN 32676 для трубы DIN 11850 строительная длина EN 558-1, серия 7	8A
Обзор поставляющихся клапанов см. характеристики на стр. 8	

Материал мембраны	Код
FPM	4, 4A**
EPDM макс. 130°C*	12
EPDM макс. 150°C*	13, 3A**
EPDM макс. 150°C*	16, 6A**
EPDM макс. 150°C*	17**
PTFE/EPDM PTFE кашированный макс. 150°C*	52, 5A**
Материал соответствует предписаниям FDA, за исключением кода 4, 4A	
* Температура стерилизации паром (только для размеров привода 1 и 3 - см. размеры)	
** для размеров привода 1 (см. размеры)	

Подключаемое напряжение / частота сети	Код
24 В 50/60 Гц ±10%	C4
120 В 50/60 Гц ±10%	G4
230 В 50/60 Гц ±10%	L4

Встроенные модули регулирования (со штекерным разъемом)	Код
<b>Без</b>	-
<b>Аналоговая обработка сигналов</b>	
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0-10 В	E1
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА	E2
Регулирование параметров процесса. Внешнее фактическое значение, 0/4-20 мА; Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА (K 6023/K 6024)	E3
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, внешний потенциометр	EP

Тип исполнения	Код
Стандартный: прибл. 17 сек. время установки, 2 коммутационных контакта	6023
Время установки прибл. 45 сек., 2 коммутационных контакта	6024
Время установки прибл. 17 сек., с потенциометром 10 кΩ	6025
Время установки прибл. 45 сек., с потенциометром 10 кΩ	6026

Качество поверхности корпуса клапана, внутренний контур	Код
Ra ≤ 6,3 мкм струйная обработка внутри / снаружи	1500*
Ra ≤ 6,3 мкм электролитическая полировка внутри / снаружи	1509*
Ra ≤ 0,8 мкм внутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1502
Ra ≤ 0,8 мкм электролитическая полировка внутри / снаружи	1503
Ra ≤ 0,6 мкм внутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1507
Ra ≤ 0,6 мкм электролитическая полировка внутри / снаружи	1508
Ra ≤ 0,4 мкм внутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1536
Ra ≤ 0,4 мкм электролитическая полировка внутри / снаружи	1537
Ra ≤ 0,25 мкм внутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1527
Ra ≤ 0,25 мкм электролитическая полировка внутри / снаружи	1516

Ra согласно DIN 4768; измерена в определенных опорных точках

\* только в исполнении точным литьем

Некоторые виды полировки корпуса возможны только для определенных диаметров и материалов корпуса.

Привод	номер К
Без металлической соединительной детали	-
С металлической соединительной деталью (см. Исполнение привода 3 для размеров мембраны 10 - см. размеры)	6164
С металлической соединительной деталью (см. Исполнение привода 1 для размеров мембраны 8 - см. размеры)	-

Пример заказа	618	10	D	60	34	13	L4	-	6023	1516	6164
Тип	618										
Номинальный размер (мм)		10									
Тип корпуса (Код)			D								
Вид соединения (Код)				60							
Материал корпуса клапана (Код)					34						
Материал мембраны (Код)						13					
Подключаемое напряжение / Частота сети (Код)							L4				
Встроенные модули регулирования (Код)								-			
Тип исполнения (Код)									6023		
Качество поверхности (Код)										1516	
Привод (номер К)											6164

## 6.4 Данные для заказа GEMÜ 563 / 568

Форма корпуса	Код
Форма корпуса	D

Вид соединения	Код
<b>Резьбовые соединения</b>	
Резьбовая муфта DIN ISO 228 (GEMÜ 563/568)	1
Резьбовой патрубков DIN 11851 (GEMÜ 568)	6
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта) (GEMÜ 563)	7
<b>Патрубок под хомут</b>	
Хомут DIN 32676 для трубы DIN 11850 (GEMÜ 568)	86

Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый (GEMÜ 563)	1
PVDF (GEMÜ 563)	20
1.4435 (ASTM A 351 CF3M) точное литье* (GEMÜ 568)	34
* Материал, равноценный 316L	

Седельное уплотнение	Код
FPM	4
EPDM	14

Напряжение/частота	Код
24В 50/60 Гц ±10%	C4
120В 50/60 Гц ±10%	G4
230В 50/60 Гц ±10%	L4

Модуль регулирования (со штекерным разъемом)	Код
<b>Без</b>	-
<b>Аналоговая обработка сигналов</b>	
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0 - 10В	E1
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА	E2
Регулирование параметров процесса. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, 0/4-20 мА (K 6023/K 6024)	E3
Регулирование положения клапана. Внутреннее фактическое значение в приводе с помощью потенциометра (K 6025/K 6026); Внешнее заданное значение, внешний потенциометр	EP

Регулировочная характеристика	Код
Пропускная способность Kv / Регулировочная характеристика	
/ постоянная	A*
/ постоянная	B*
/ постоянная	C*
/ линейная	D*
/ линейная	E*
* Схему выбора см. на диаграммах на стр. 4.	

Пропускная способность Kv	см. стр. 4
Пропускная способность Kv : допуск ±10%	

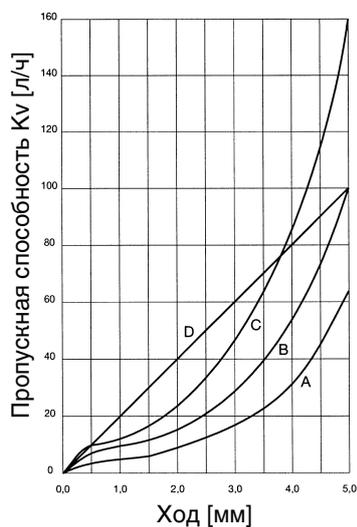
Тип исполнения	К-номер
Стандартный: прибл. 17 сек. время установки, 2 беспотенциальных коммутационных контакта	6023
Время установки прибл. 45 сек., 2 беспотенциальных коммутационных контакта	6024
Время установки прибл. 17 сек., с потенциометром 10 kΩ	6025
Время установки прибл. 45 сек., с потенциометром 10 kΩ	6026

Пример заказа	563	10	D	1	1	14	L4	E2	B	1600	6025
Тип	563										
Номинальный размер		10									
Форма корпуса (код)			D								
Вид соединения (код)				1							
Материал корпуса клапана (код)					1						
Седельное уплотнение (код)						14					
Напряжение/частота (код)							L4				
Встроенные модули регулирования (код)								E2			
Регулировочная характеристика (код)									B		
Пропускная способность (см. диаграмму на стр. 4)										1600	
Тип исполнения (К-номер)											6025

## Пропускная способность $K_v$ [л/ч]

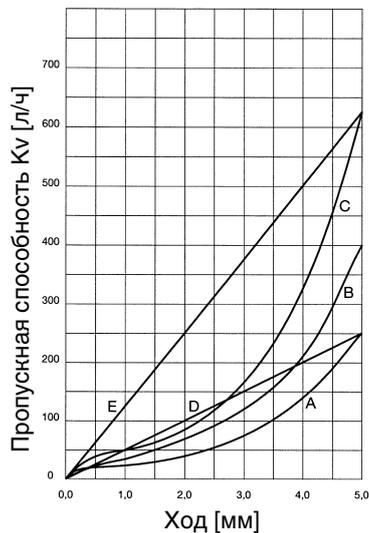
### Кривые DN 3 (седло)

Кривая	Пропускная способность $K_v$ [л/ч]
A	63
B	100
C	160
D	100



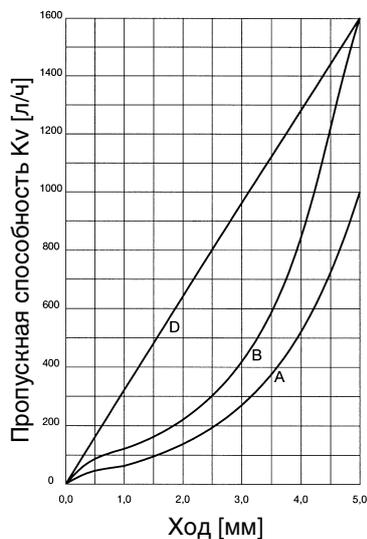
### Кривые DN 6 (седло)

Кривая	Пропускная способность $K_v$ [л/ч]
A	250
B	400
C	630
D	250
E	630



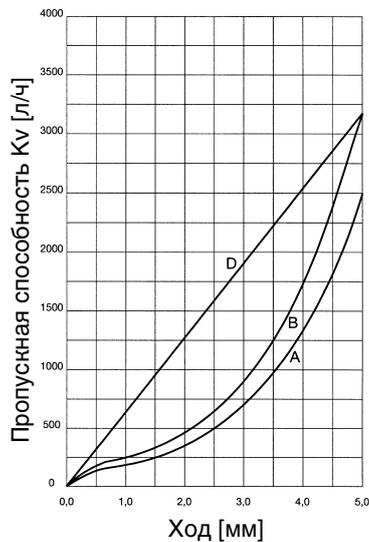
### Кривые DN 10 (седло)

Кривая	Пропускная способность $K_v$ [л/ч]
A	1000
B	1600
D	1600



### Кривые DN 15 (седло)

Кривая	Пропускная способность $K_v$ [л/ч]
A	2500
B	3300
D	3300



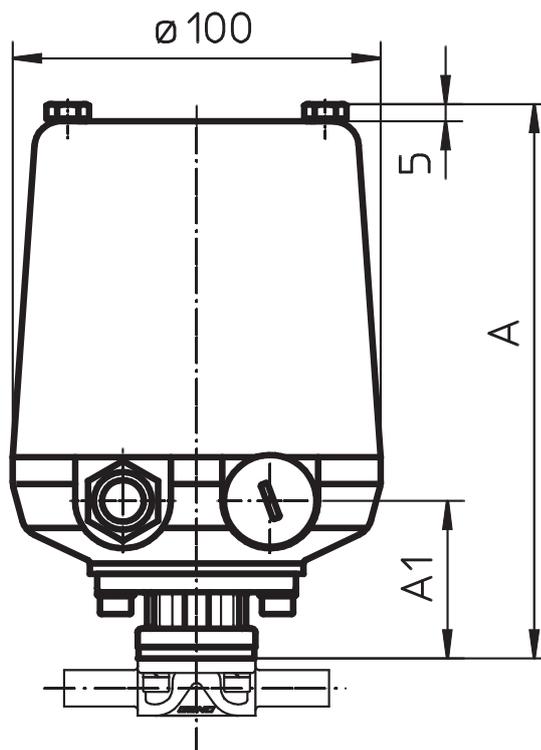
## 7 Размеры

### 7.1 Размеры GEMÜ 9618 / 618

#### Размеры исполнения привода 1 [мм]

MG	DN	Исполнение привода	Привод К-Nr.	A	A1
8	004 - 015	1	-	152	44

MG = Размер мембраны

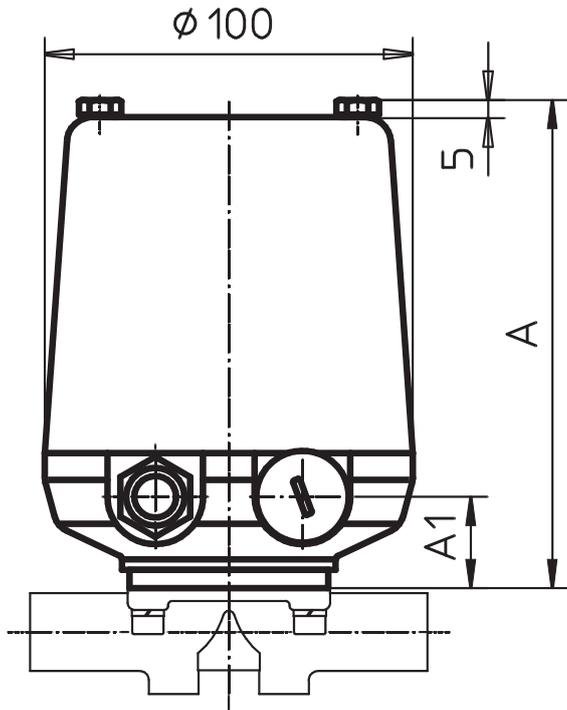


Корпус клапана DN 004 - 015

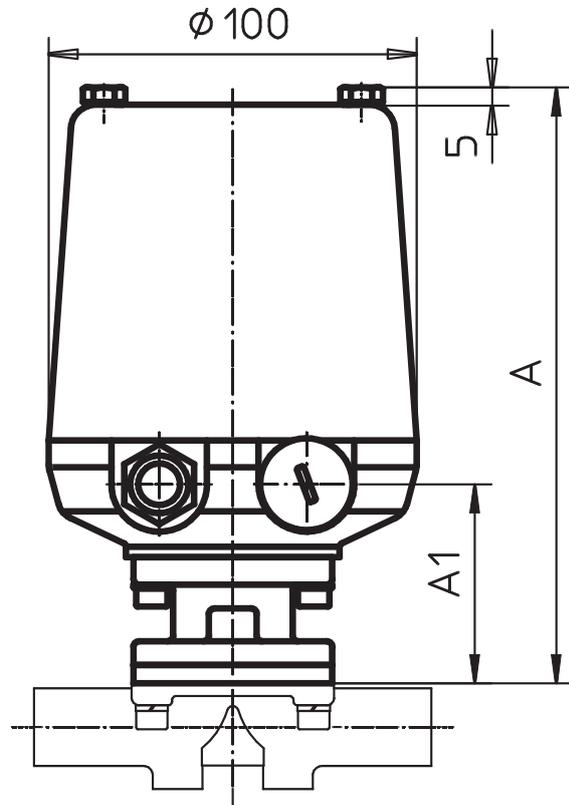
## Размеры исполнения приводов 2 и 3 [мм]

MG	DN	Исполнение привода	Привод К-№.	A	A1
10	10 - 20	2	-	134	25
	10 - 20	3	6164	164	25

MG = Размер мембраны



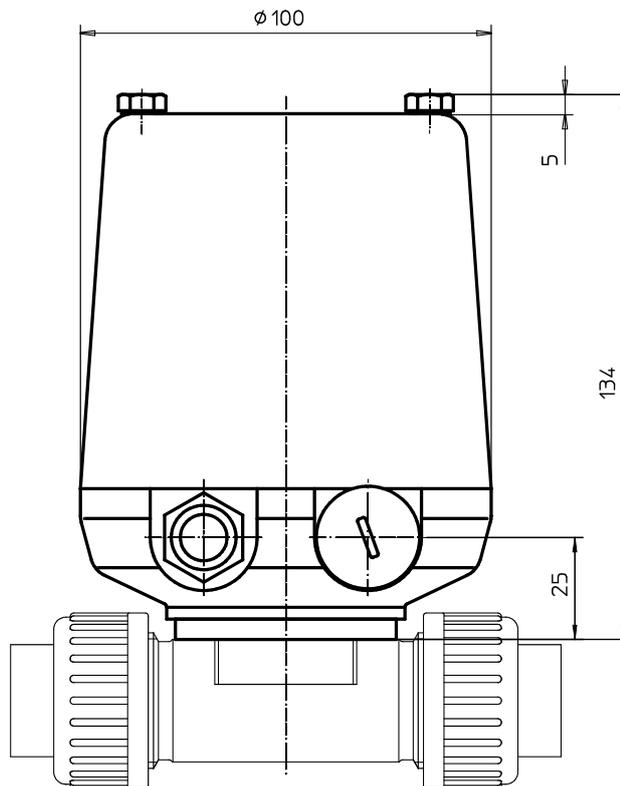
Корпус клапана DN 10 - 20



Корпус клапана DN 10 - 20  
с металлической вставкой  
(Привод К.-№. 6164)

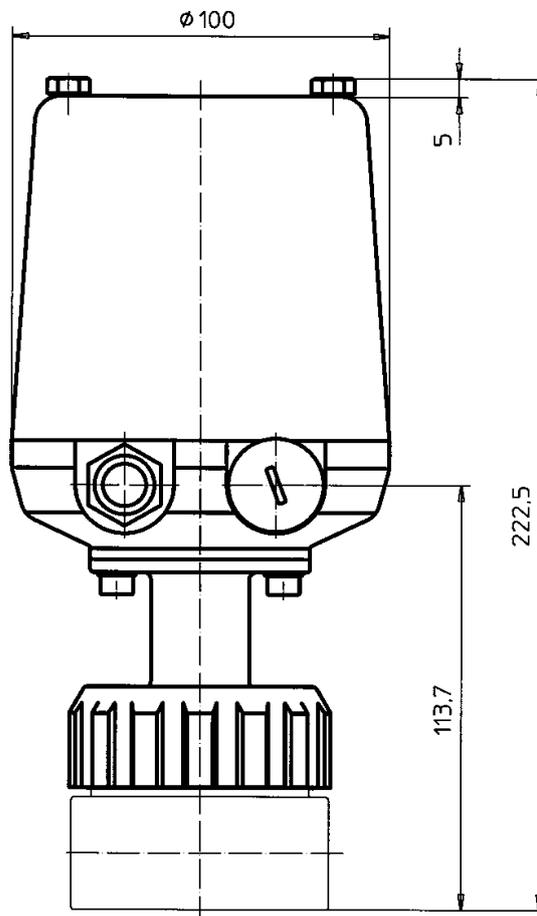
## 7.2 Размеры GEMÜ 613

Размеры в мм



## 7.3 Размеры GEMÜ 563 / 568

Размеры в мм



**Примечание:**

Работы по подключению, регулировке и настройке разрешается выполнять исключительно уполномоченному квалифицированному персоналу. За ущерб, нанесенный вследствие неправильного обращения или действий третьей стороны, производитель не несет никакой ответственности. При малейших сомнениях свяжитесь с нами перед началом эксплуатации.

**Декларация изготовителя**

Согласно директиве ЕС по оборудованию 2006/42/EG, приложение II B

Настоящим заявляем, что описываемое в данном документе устройство предназначено для установки в оборудование, ввод которого в эксплуатацию запрещается до тех пор, пока не будет установлено, что это оборудование отвечает требованиям директивы 2006/42/EG.

Работы по обслуживанию, монтажу и пуску в эксплуатацию, а также регулировке и настройке разрешается выполнять исключительно уполномоченному квалифицированному персоналу.



Возможны изменения · 04/2008 · 88319396



**GEMÜ**® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ