

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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
23.10.2020

Содержание

1 Общие сведения	4
1.1 Указания	4
1.2 Определение понятий	4
1.3 Предупреждения	4
2 Указания по технике безопасности	5
3 Описание устройства	5
4 Назначение	6
5 Данные для заказа	7
5.1 Коды для заказа	7
5.1.2 Форма корпуса	7
5.1.4 Количество седел клапанов	7
5.1.6 Размер мембраны	7
5.1.7 Тип седла 1	7
5.1.8 Функция управления	7
5.1.10 DN патрубок 1	7
6 Технические характеристики	8
6.1 Рабочая среда	8
6.2 Температура	8
6.3 Давление	8
6.4 Соответствие продукции требованиям	9
6.5 Материалы	9
7 Размеры	10
7.1 Размеры корпуса	10
7.2 Установочные размеры	12
8 Данные производителя	18
8.1 Поставка	18
8.2 Транспортировка	18
8.3 Хранение	18
8.4 Инструмент	18
9 Монтаж в трубопровод	18
9.1 Подготовка к монтажу	18
9.2 Монтаж вкручиваемых деталей (соединений)	19
9.3 Монтаж с патрубком под сварку	19
9.4 Монтаж с использованием резьбовой муфты	20
9.5 Монтаж с арматурным резьбовым соединением	20
9.6 Установка при помощи клеевого штуцера ..	20
9.7 Монтаж с клеевой муфтой	21
10 Монтаж	21
10.1 Монтаж привода	21
11 Демонтаж	23
11.1 Демонтаж привода	23
12 Ввод в эксплуатацию	25
13 Эксплуатация	25
14 Устранение ошибок	26
15 Осмотр и техобслуживание	27
16 Утилизация	27
17 Возврат	28
18 Декларация соответствия согласно 2014/30/EU (Директива по ЭМС-совместимости)	29
19 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/ЕС (оборудование, работающее под давлением)	30

1 Общие сведения

1.1 Указания

- Описания и инструкции относятся к стандартным исполнениям. Для специальных исполнений, описание которых в настоящем документе отсутствует, действуют общие данные настоящего документа наряду с документами с описанием типов и соответствующим техническим чертежом.
- Соблюдение правил монтажа, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гарантирует безотказное функционирование устройства GEMÜ.

1.2 Определение понятий

Рабочая среда

Среда, проходящая через изделие GEMÜ.

Размер мембраны

Унифицированный размер седла мембранных клапанов GEMÜ для различных сечений.

1.3 Предупреждения

Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	Тип и источник опасности ► 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	
	Непосредственная опасность! ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Возможна опасная ситуация! ► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.
⚠ ОСТОРОЖНО	
	Возможна опасная ситуация! ► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.

ПРИМЕЧАНИЕ	
	Возможна опасная ситуация! ► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.
В рамках предупреждения могут использоваться следующие символы для обозначения различных опасностей.	
Символ	Значение
	Опасность взрыва
	Агрессивные химикаты!
	Горячие детали оборудования!
	Опасность, связанная с возможными брызгами рабочей среды!

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:

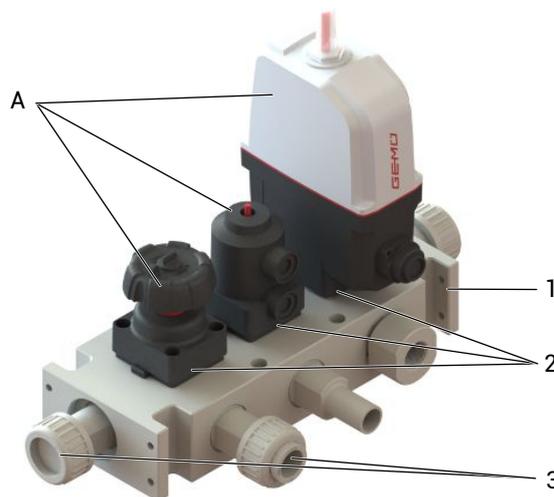
9. держите документ непосредственно в месте эксплуатации;
10. соблюдайте указания по технике безопасности;
11. обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа;
12. используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками;
13. правильно ремонтируйте устройство;
14. не проводите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

При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

3 Описание устройства

3.1 Конструкция



Позиция	Наименование
A	Приводы
1	Корпус
2	Мембраны
3	Ввертные детали

3.2 Описание

Клапанный блок GEMÜ P600S состоит из двух или трех седел мембранных клапанов. Они могут быть оснащены ручными, пневматическими и электрическими приводами. Блокировка на седле клапана происходит посредством мембраны.

3.3 Функционирование

Благодаря своей продуманной индивидуальной конструкции многоходовые клапаны/клапанные блоки могут объединять различные функции в условиях ограниченного пространства, например:

- смешивание;
- разделение;
- управление;

- опорожнение;
- подача.

Также возможно обеспечение функций безопасности, двойной блокировки, перекрестных соединений и регулирования. Под эти конкретные функции в каждом случае подбираются вполне конкретные задачи.

4 Назначение

ОПАСНОСТЬ



Опасность взрыва

- ▶ Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Во взрывоопасной среде разрешается эксплуатация только тех вариантов, которые допущены к такому использованию согласно техническим характеристикам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Использование устройства не по назначению

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

5 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

Коды для заказа

1 Тип	Код
Клапан в сборе	P600

2 Форма корпуса	Код
Стандартные блоки	S

3 Количество патрубков	Код
4 патрубка	04
5 патрубков	05

4 Количество седел клапанов	Код
2 седла клапанов	02
3 седла клапанов	03

5 Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый	1
PP-H, серый	G5

6 Размер мембраны	Код
максимальный размер мембраны в клапанном блоке	10
максимальный размер мембраны в клапанном блоке	25

7 Тип седла 1	Код
Мембранный клапан, пневм. управление	610
Мембранный клапан, ручн. управл., пластиковый маховик, проставка из нерж. стали, ограничитель закрытия, оптический индикатор положения	612
Мембранный клапан, ручное управление	617
Мембранный клапан, пневмопривод, поршн. привод из нерж. стали, электрол. полир., оптический индикатор положения	650
Мембранный клапан, ручн. управл., пластиковый маховик, проставка из металла, ограничитель закрытия, оптический индикатор положения	673
Мембранный клапан, ручное управление	677
Мембранный клапан, пневм. управление, пластиковый мембранный привод	690

8 Функция управления, привод, седло 1	Код
ручное управление	0
закрыт в состоянии покоя (NC)	1
открыт в состоянии покоя (NO)	2
управление в двух направлениях (DA)	3

9 Материал мембраны	Код
NBR	2
FPM	4

9 Материал мембраны	Код
EPDM	19
EPDM	29
PTFE/EPDM, однокомп.	54

10 DN патрубок 1	Код
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

11 Вид соединения: штуцер 1	Код
Патрубок DIN	0
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Патрубок под ИК-сварку встык	20
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) – DIN	7
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (ИК-сварка встык) – DIN	78
Арматурное резьбовое соединение с глухим вкладышем	7B
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем, дюймовое – BS (муфта)	33

6 Технические характеристики

6.1 Рабочая среда

Рабочая среда: Агрессивные и нейтральные газы и жидкости, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

6.2 Температура

Температура среды: PVC-U, серый (код 1): от 10 до 60 °C
PP-H, серый (код G5): от 5 до 80 °C

Температура окружающей среды: PVC-U, серый (код 1): от 10 до 50 °C
PP-H, серый (код G5): от 5 до 50 °C

Примечание: Другая рабочая температура — по индивидуальному согласованию.

6.3 Давление

Указания: Максимально допустимое рабочее давление при комнатной температуре см. на заводской табличке устройства.

Наименьшее значение согласно нижеприведенной таблице — с учетом зависимости от используемого привода и материала мембраны — является определяющим для рабочего давления всей системы при комнатной температуре.

Допустимое рабочее давление клапанного блока GEMÜ P600S зависит от установленного привода, материала мембраны, материала корпуса и температуры рабочей среды. Максимально допустимые значения рабочего давления для значений температуры рабочих сред, отличных от комнатной температуры, см. в таблице распределения давления и температуры в зависимости от используемого материала корпуса.

Рабочее давление:

Тип GEMÜ	Привод	Материал мембраны	MG 10	MG 25
610	P610	EPDM / FPM	0–6	-
		PTFE	0–6	-
612	P612	EPDM / FPM	0–10	-
		PTFE	0–6	-
617	P617	EPDM / FPM	0–6	-
		PTFE	0–6	-
650	P650	EPDM / FPM	0–10	0–10
		PTFE	0–6	0–6
673	P673	EPDM / FPM	-	0–10
		PTFE	-	0–6
R677	P677	EPDM / FPM	-	0–10
		PTFE	-	0–10
R690	P690	EPDM / FPM	-	0–10
		PTFE	-	0–10

MG = размер мембраны

Все значения избыточного давления указаны в барах. Значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу.

Данные для двустороннего рабочего давления и для чистых сред — по запросу.

Соотношение давления и температуры:

Код материала	Температура в °C (корпус клапана)												
	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U Код 1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP-H, серый Код G5	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5

6.4 Соответствие продукции требованиям

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

Директива по машинам, механизмам и машинному оборудованию: 2006/42/EC

Директива по электромагнитной совместимости: 2014/30/EU при использовании электрического привода

Директива по низковольтному оборудованию: 2014/35/EU при использовании электрического привода

6.5 Материалы

Материалы:

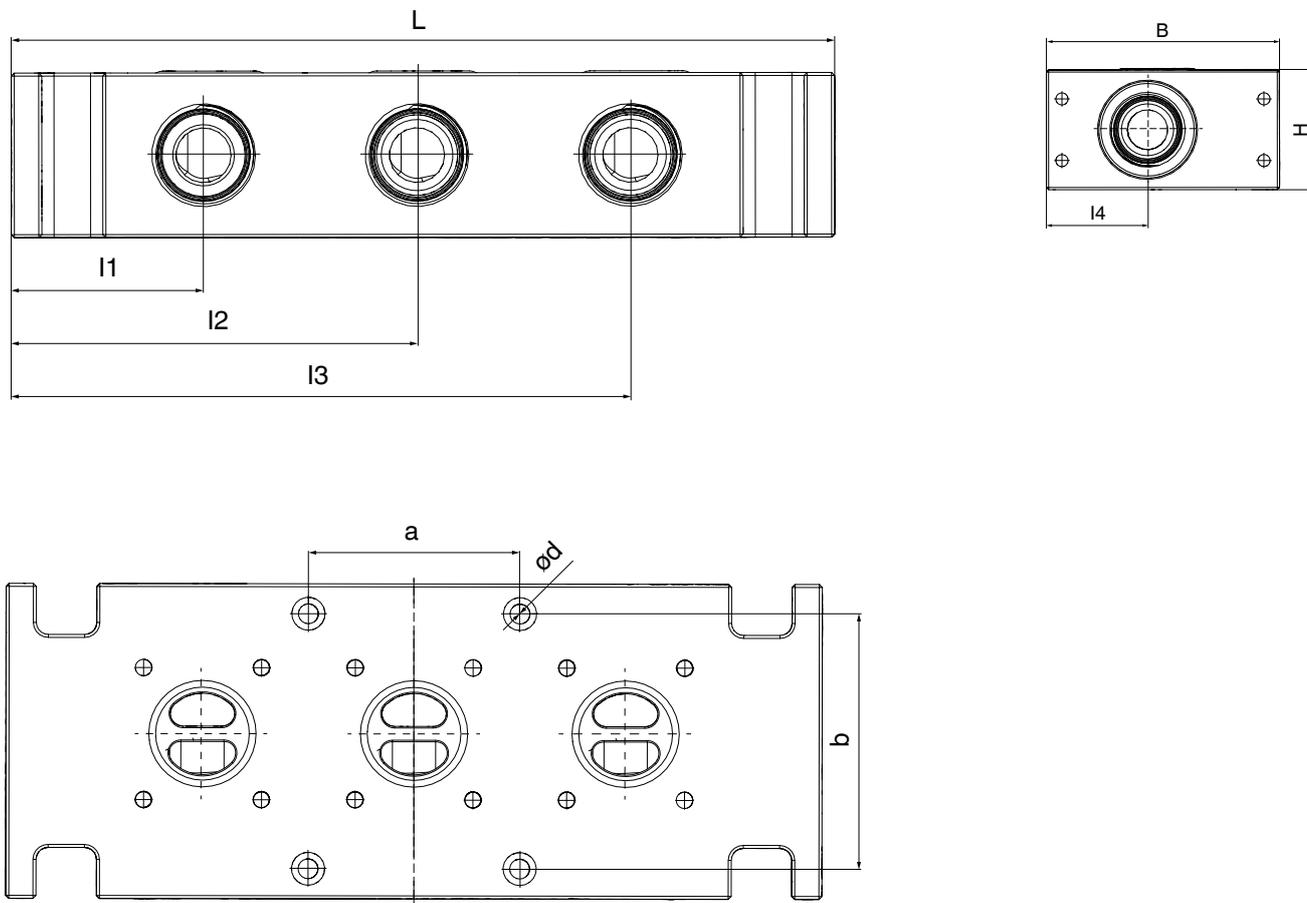
Материал мембраны	Материал кольцевого уплотнителя
PTFE	FPM
NBR	EPDM
FPM	FPM
EPDM	EPDM

6.6 Механические характеристики

Механические параметры см. в технических характеристиках типов изделий вместе с техническим чертежом клапанного блока.

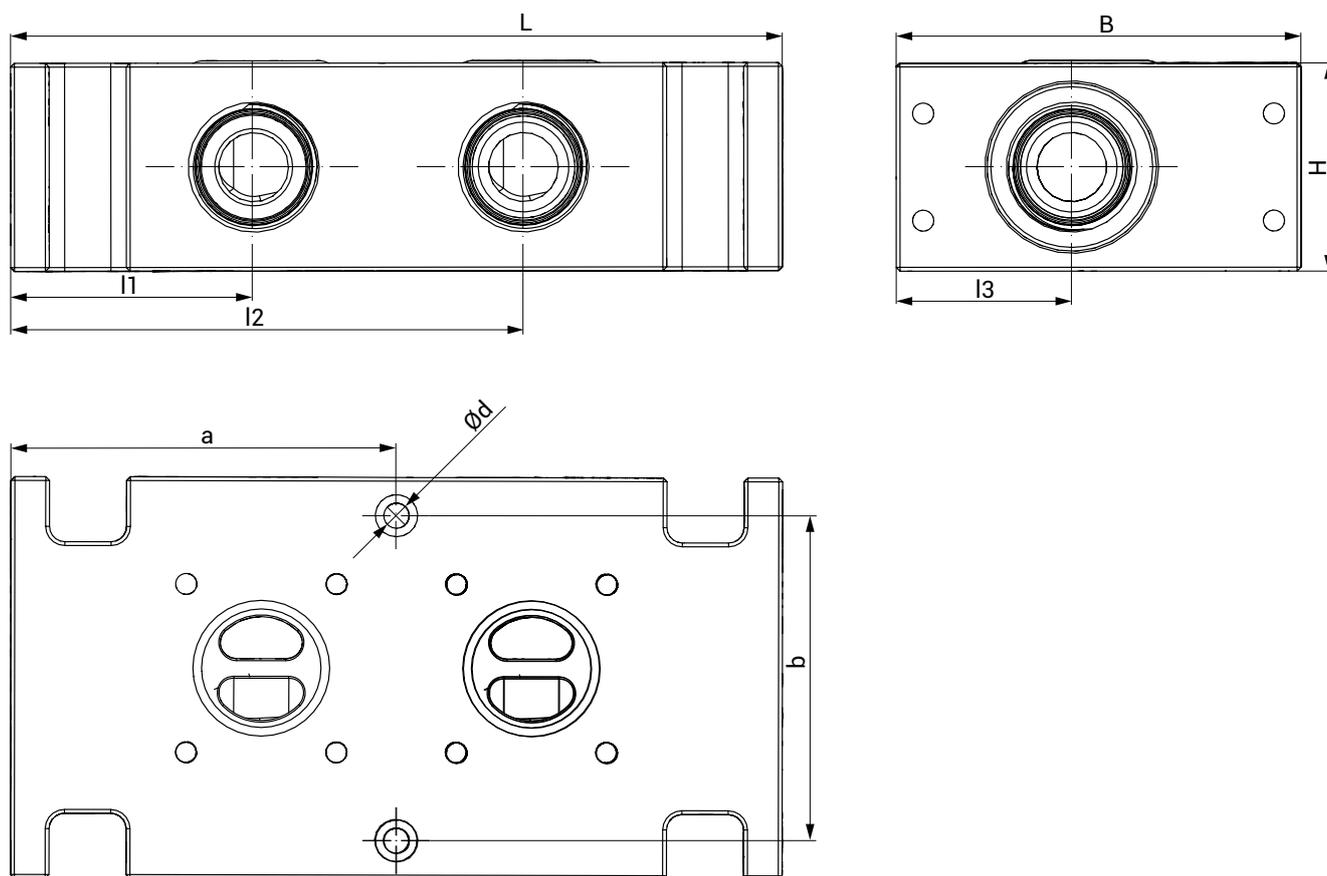
7 Размеры

Размеры см. в технических характеристиках типов изделий вместе с техническим чертежом клапанного блока.

7.1 Размеры корпуса

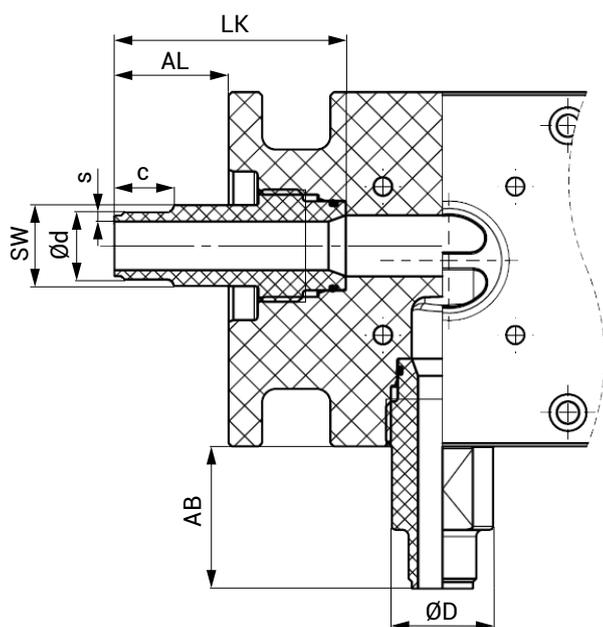
MG	DN	L	B	H	a	b	l1	l2	l3	l4	d
10	8 - 15	270	105	54	70	85	63	133	203	45	M6
25	20 - 25	485	180	75	135	130	106	241	376	63	M8

Размеры в мм, MG = размер мембраны



MG	DN	L	B	H	a	b	l1	l2	l3	d
10	8 - 15	200	105	54	100	85	63	133	45	M6
25	20 - 25	350	180	75	175	130	106	241	63	M8

Размеры в мм, MG = размер мембраны

7.2 Установочные размеры**7.2.1 Патрубок DIN (код 0)**

MG	DN	Код вида соединения 0 ¹⁾															
		Код ²⁾ материала															
		G5								1							
		LK	SW	D	d	c	s	AL	AB	LK	SW	D	d	c	s	AL	AB
10	10	68,2	24	29,9	16,0	17,5	2,2	33,6	42,2	68,2	24,0	29,9	16,0	14,0	1,5	33,6	42,2
	15	68,2	24	29,9	20,0	17,5	2,8	33,6	42,2	68,2	24,0	29,9	20,0	16,0	1,5	33,6	42,2
25	20	82,7	36	40,0	25,0	19,0	3,5	35,2	43,8	82,7	36,0	40,0	25,0	19,0	1,9	35,2	43,8
	25	85,7	41	44,4	32,0	22,0	4,4	38,2	46,8	85,7	41,0	44,4	32,0	22,0	2,4	38,2	46,8

Размеры в мм, MG = размер мембраны

1) Вид соединения: штуцер 1

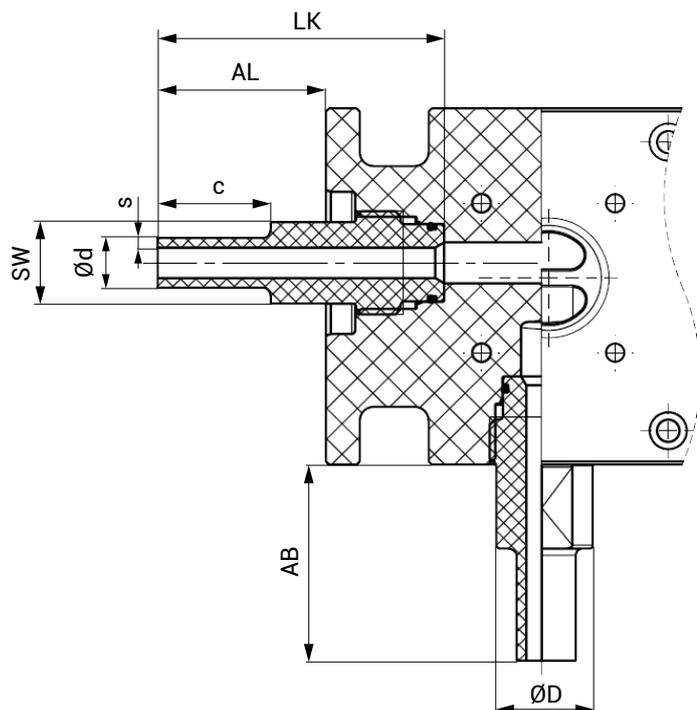
Код 0: Патрубок DIN

2) Материал корпуса клапана

Код 1: PVC-U, серый

Код G5: PP-H, серый

7.2.2 Патрубок IR (код 20)

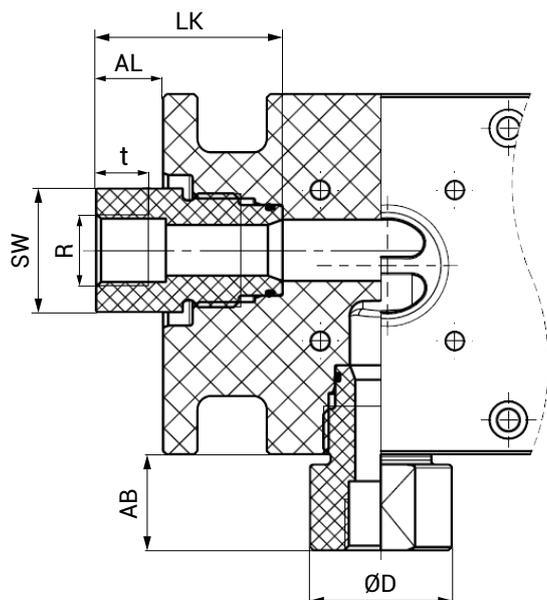


MG	DN	Код вида соединения 20 ¹⁾							
		Код материала G5 ²⁾							
		LK	SW	D	d	c	s	AL	AB
10	10	83,7	24	29,9	16,0	33,0	1,8	49,1	57,7
	15	83,7	24	29,9	20,0	33,0	1,9	49,1	57,7
	20	83,7	27	29,9	25,0	33,0	2,3	49,1	57,7
25	25	96,7	41	44,4	32,0	33,0	2,9	49,2	57,8

Размеры в мм, MG = размер мембраны

- 1) Вид соединения: штуцер 1
Код 20: Патрубок под ИК-сварку встык
- 2) Материал корпуса клапана
Код G5: PP-H, серый

7.2.3 Резьбовая муфта DIN (код 1)

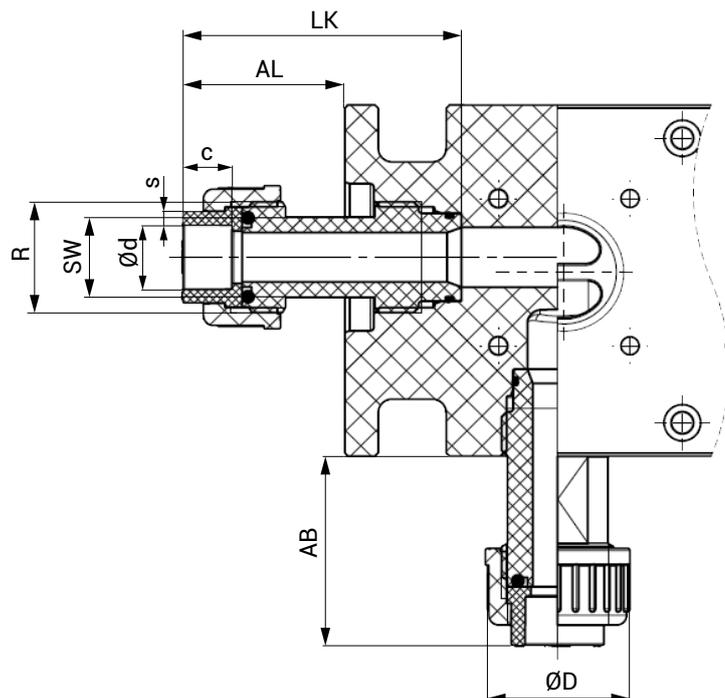


MG	DN	Код вида соединения 1 ¹⁾						
		Код материала 1, G5 ²⁾						
		LK	SW	D	R	t	AL	AB
10	8	54,0	36	41,1	G1/4	11,0	19,4	28,0
	10	54,0	36	41,1	G3/8	11,4	19,4	28,0
	15	54,0	36	41,1	G1/2	15,0	19,4	28,0
25	20	63,7	36	39,3	G3/4	16,3	16,2	24,8
	25	63,7	41	44,4	G1	19,1	16,2	24,8

Размеры в мм, MG = размер мембраны

- 1) Вид соединения: штуцер 1
Код 1: Резьбовая муфта DIN ISO 228
- 2) Материал корпуса клапана
Код 1: PVC-U, серый
Код G5: PP-H, серый

7.2.4 Арматурное резьбовое соединение DIN (код 7)

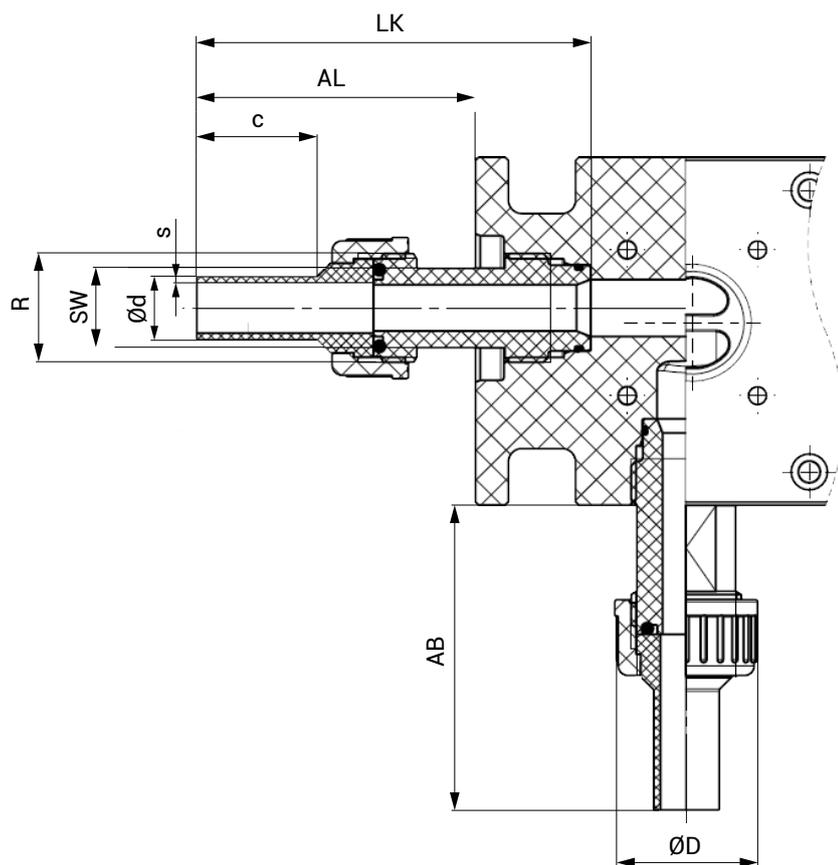


MG	DN	Код вида соединения 7 ¹⁾								
		Код материала 1, G5 ²⁾								
		LK	SW	D	R	d	c	s	AL	AB
10	10	80,2	21	35,0	G3/4	16,0	14,0	3,0	45,6	54,2
	15	82,5	24	43,0	G1	19,1	14,5	4,1	47,9	56,5
25	20	100,2	36	53,0	G1¼	24,3	16,0	5,7	52,7	61,3
	25	102,2	36	60,0	G1½	31,3	18,0	5,9	54,7	63,3

Размеры в мм, MG = размер мембраны

- 1) **Вид соединения: штуцер 1**
Код 7: Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) – DIN
- 2) **Материал корпуса клапана**
Код 1: PVC-U, серый
Код G5: PP-H, серый

7.2.5 Арматурное резьбовое соединение DIN (код 78)



MG	DN	Код вида соединения 78 ¹⁾								
		Код материала G5 ²⁾								
		LK	SW	D	R	d	c	s	AL	AB
10	15	118,0	24	29,6	G1	19,2	35,8	1,9	83,4	92,0
25	20	137,2	36	38,9	G1¼	25,0	37,1	2,3	89,7	98,3
	25	140,2	36	44,8	G1½	32,0	39,1	2,9	92,7	101,3

Размеры в мм, MG = размер мембраны

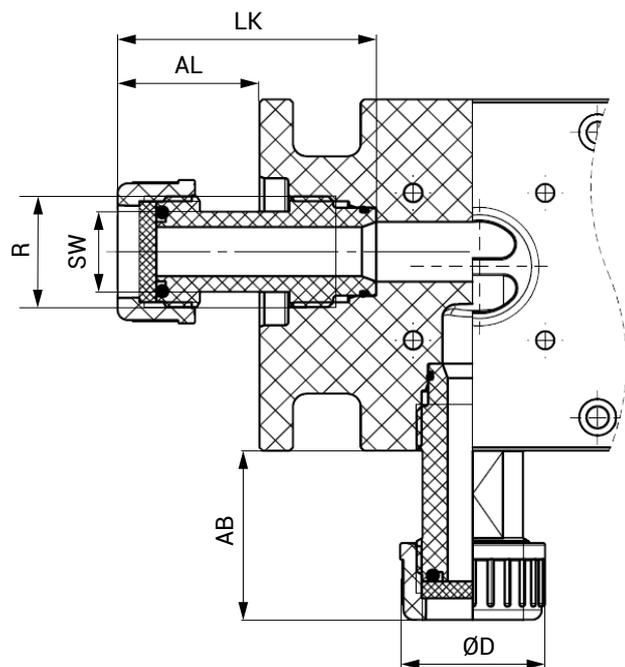
1) Вид соединения: штуцер 1

Код 78: Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (ИК-сварка встык) – DIN

2) Материал корпуса клапана

Код G5: PP-H, серый

7.2.6 Арматурное резьбовое соединение (код 7B)



MG	DN	Код вида соединения 7B ¹⁾					
		Код материала 1, G5 ²⁾					
		LK	SW	D	R	AL	AB
10	10	72,7	21	35,0	G3/4	38,1	46,7
10	15	76,5	24	43,0	G1	41,9	50,5
25	20	93,7	36	53,0	G1¼	46,2	54,8
25	25	94,7	36	60,0	G1½	47,2	55,8

Размеры в мм, MG = размер мембраны

- 1) **Вид соединения: штуцер 1**
Код 7B: Арматурное резьбовое соединение с глухим вкладышем
- 2) **Материал корпуса клапана**
Код 1: PVC-U, серый
Код G5: PP-H, серый

8 Данные производителя

8.1 Поставка

- Непосредственно после получения груза необходимо проверить его комплектность и убедиться в отсутствии повреждений. Комплект поставки указан в товаросопроводительных документах, а исполнение – в номере для заказа.

8.2 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.

8.3 Хранение

1. Храните устройство в фирменной упаковке в сухом и защищенном от пыли месте!
2. Не допускайте воздействия ультрафиолетового излучения и прямых солнечных лучей!
3. Не превышайте максимально допустимую температуру хранения!
4. Хранить растворители, химикаты, кислоты, топливо и т. п. в одном помещении с устройствами GEMÜ и их запасными частями запрещается!

8.4 Инструмент

1. Инструменты, необходимые для сборки и монтажа, в комплект поставки не входят.
2. Используйте только подходящий, исправный и надежный инструмент.

9 Монтаж в трубопровод

9.1 Подготовка к монтажу

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Арматура находится под давлением!

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

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

ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

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

ОСТОРОЖНО

Превышение максимально допустимого давления!

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

ОСТОРОЖНО

Использование в качестве подножки!

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

ПРИМЕЧАНИЕ

Пригодность устройства!

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

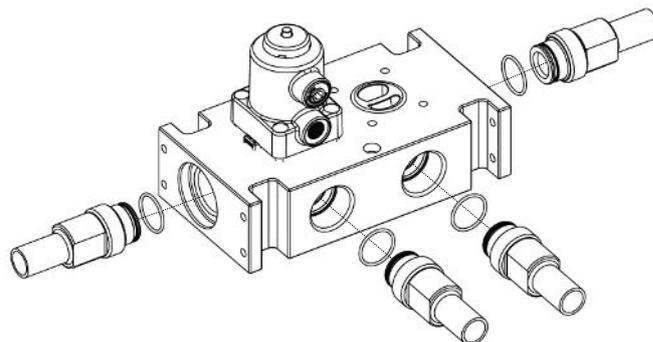
ПРИМЕЧАНИЕ

Инструмент!

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

1. Убедитесь в пригодности устройства GEMÜ для конкретного использования.
2. Проверьте технические характеристики устройства GEMÜ и материалов.
3. Подготовьте подходящий инструмент.
4. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
5. Соблюдайте соответствующие предписания для соединений.
6. Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
7. Выключите оборудование или часть оборудования.
8. Исключите повторное (непреднамеренное) включение оборудования или части оборудования.
9. Отключите подачу давления на оборудование или часть оборудования.
10. Полностью опорожните оборудование или часть оборудования и оставьте его остывать до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
11. Удалите загрязнения, промойте и продуйте оборудование или часть оборудования согласно инструкциям.
12. Прокладывайте трубопроводы таким образом, чтобы устройство GEMÜ не подвергалось смещению, изгибу, а также вибрациям и напряжению.
13. Устанавливайте устройство только между соответствующими друг другу, соосно расположенными трубопроводами (см. следующие главы).
14. При необходимости следите за направлением потока.
15. Монтажное положение может отличаться в зависимости от исполнения. Соблюдайте технический чертеж.
16. Эксплуатирующая сторона должна позаботиться о соответствующей опоре/креплении устройства и приводов с учетом их веса и монтажного положения.

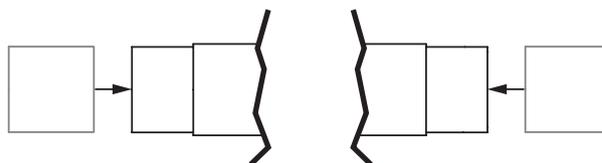
9.2 Монтаж вкручиваемых деталей (соединений)



Вкручиваемые детали (соединения) имеют наружную резьбу и уплотнение. Устройство оснащено специальной муфтой, которая имеет уплотнительную поверхность, внутреннюю резьбу и механический упор. Прижим (запрессовывание) уплотнения происходит путем вкручивания соединения до упора.

Благодаря сменным соединениям устройство не требует технического обслуживания и может конфигурироваться в соответствии с индивидуальными требованиями.

9.3 Монтаж с патрубком под сварку



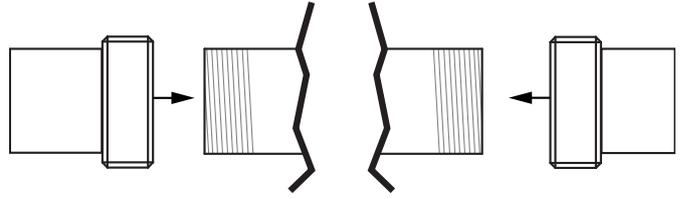
илл. 1: Патрубок под сварку

1. Выполнить подготовительные работы к последующему монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. Соблюдать технические стандарты сварки.
3. Демонтировать привод А (см. главу «Демонтаж привода»).
4. Сварить корпус устройства в трубопровод.
5. Дать патрубкам под сварку остыть.
6. Смонтировать привод А (см. главу «Монтаж привода»).
7. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.
8. Промыть оборудование.

9.4 Монтаж с использованием резьбовой муфты**ПРИМЕЧАНИЕ****Герметик!**

- ▶ Герметик не входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий герметик.

1. Подготовить герметик для резьбовых присоединений.
2. Выполнить подготовительные работы к последующему монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
3. Ввернуть в трубопровод резьбовую вставку согласно действующим стандартам.
4. Ввернуть корпус устройства в трубопровод; при этом использовать подходящий герметик для резьбовых соединений.
5. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

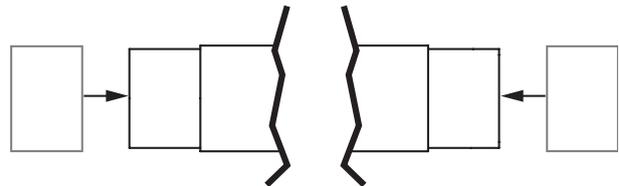
9.5 Монтаж с арматурным резьбовым соединением

илл. 2: Резьбовой патрубком

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Клей не входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий клей!

1. Выполнить подготовку к монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. В зависимости от использования соблюдать сварочно-технические стандарты, а также указания производителя клея при выполнении клеевых соединений.
3. Соблюдать действующие стандарты при выполнении резьбового соединения с трубой.
4. Отвернуть накидную гайку от корпуса устройства.
5. При необходимости снова установить кольцевой уплотнитель.
6. Установить накидную гайку через трубопровод.
7. Соединить вкладыш с трубопроводом с помощью клея/сварки.
8. Снова навинтить накидную гайку на корпус устройства.
9. Аналогичным образом соединить корпус устройства с трубопроводом с другой стороны.
10. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

9.6 Установка при помощи клеевого штуцера

илл. 3: Клеевой штуцер

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Клей не входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий клей!

1. Выполните подготовку к монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. Нанесите клей на наружную сторону патрубка корпуса клапана и на внутреннюю сторону трубопровода согласно указаниям от производителя клея.
3. Соедините корпус устройства с трубопроводом.
4. Вновь установите и/или активируйте устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

9.7 Монтаж с клеевой муфтой

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Клей не входит в комплект поставки.
- Использовать только подходящий клей!

1. Выполнить подготовку к монтажу (см. главу «Подготовка к монтажу»).
2. Нанести клей на внутреннюю сторону корпуса клапана и на наружную сторону трубопровода согласно указаниям от производителя клея.
3. Соединить корпус устройства с трубопроводом.
4. Вновь установить и/или активировать устройства обеспечения безопасности и защитные устройства.

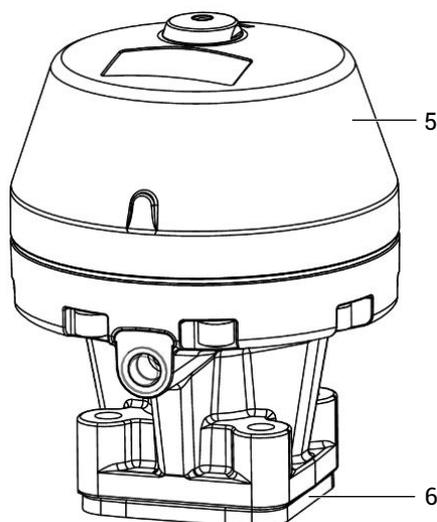
10 Монтаж

10.1 Монтаж привода

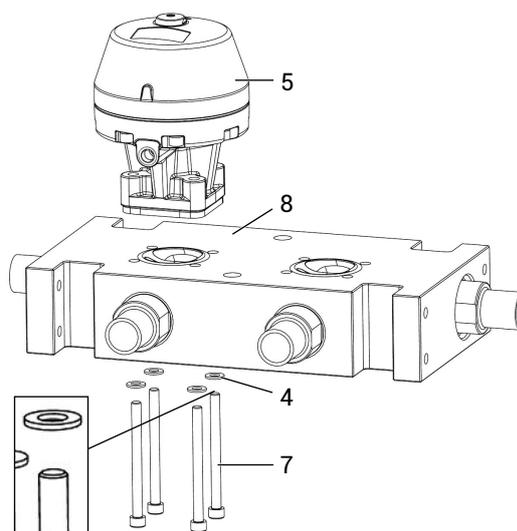
ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Монтаж показан на примере пневматического привода. Монтаж ручного и электромоторного приводов выполняется аналогично. Выполняйте монтаж привода только согласно указаниям соответствующего руководства по эксплуатации устройства GEMÜ.

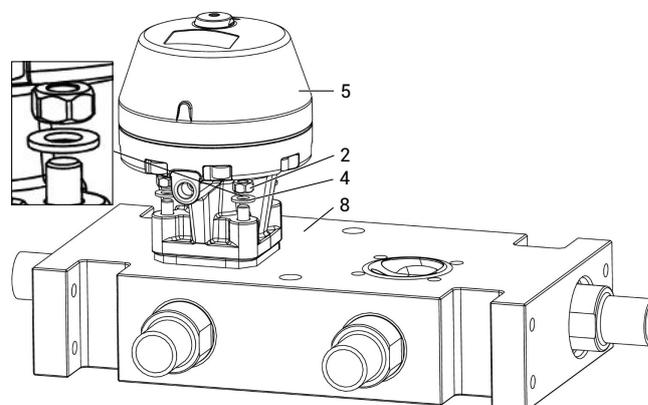
10.1.1 Монтаж с винтами с цилиндрической головкой и гайками



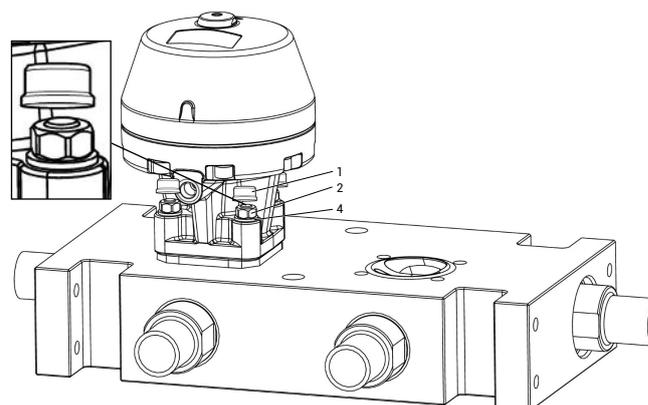
1. Смонтируйте мембрану 6 на привод 5 (см. соответствующее руководство по установке и монтажу).



2. Центрируйте привод 5 относительно корпуса 8.
3. Установите шайбы 4 на винты 7.



4. Вставьте винты с шайбами в корпус 8.
5. Затяните привод 5 и корпус 8 с шайбой 4 и гайкой 2.



6. Установите защитные колпачки 1 на гайки 2.
7. Затяните винты подходящим инструментом. Следите за равномерным прижимом мембраны 6. Это можно распознать по ее равномерному выпучиванию снаружи.



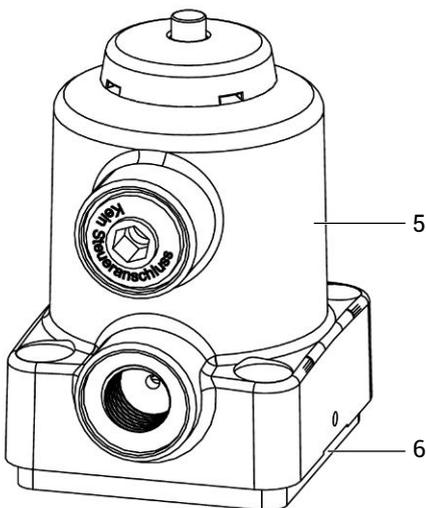
Размер мембраны	Момент затяжки эластомеров [Н·м]		Момент затяжки PTFE [Н·м]	
	Min	Max	Min	Max
MG 10	1,2	1,6	1,2	2,0
MG 25	5,0	6,5	10,0	12,0

10.1.2 Монтаж с винтами с цилиндрической головкой и втулками в приводе

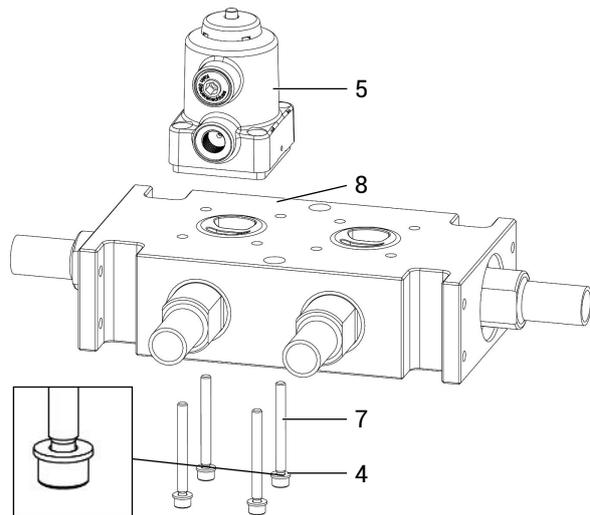
ПРИМЕЧАНИЕ

Винты с неспадающей шайбой

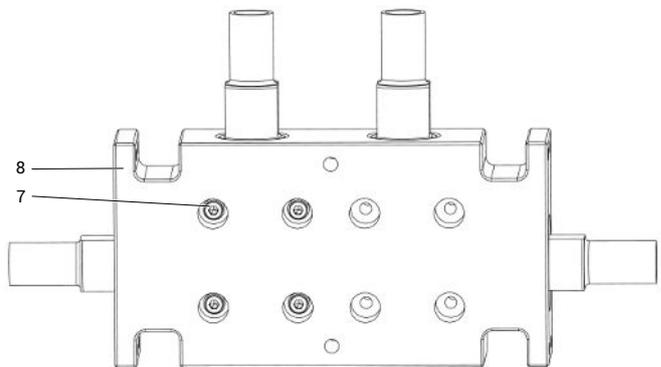
► Если на приводах (например, в случае GEMÜ 610) используются винты с неспадающей шайбой, то отдельные шайбы при выполнении работ по монтажу и демонтажу не потребуются.



1. Смонтируйте мембрану 6 на привод 5 (см. соответствующее руководство по установке и монтажу).

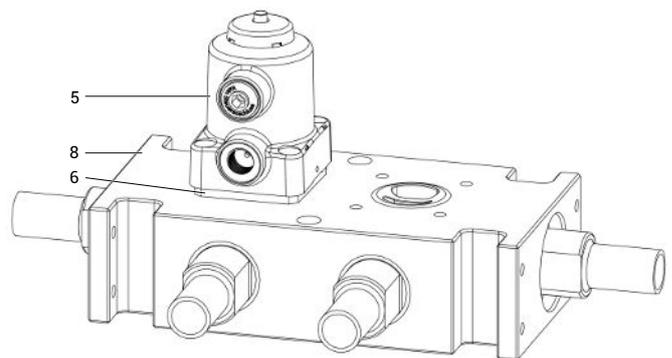


2. Установите шайбы 4 на винты 7.



3. Вставьте винты 7 с шайбами 4 в отверстия на корпусе 8.

4. Центрируйте привод 5 относительно корпуса 8.



5. Затяните винты 7 и тем самым соедините корпус 8 и привод 5.

6. Затяните винты подходящим инструментом. Следите за равномерным прижимом мембраны 6. Это можно распознать по ее равномерному выпучиванию снаружи.



Размер мембраны	Момент затяжки эластомеров [Н·м]		Момент затяжки PTFE [Н·м]	
	Min	Max	Min	Max
MG 10	1,2	1,6	1,2	2,0
MG 25	5,0	6,5	10,0	12,0

11 Демонтаж

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Агрессивные химикаты!

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасность, связанная с возможными брызгами рабочей среды!

- ▶ Опасность травмирования!
- Работы по техническому обслуживанию мембранного клапана следует выполнять только после сброса давления в трубопроводе и его опорожнения!

⚠ ОСТОРОЖНО



Горячие детали оборудования!

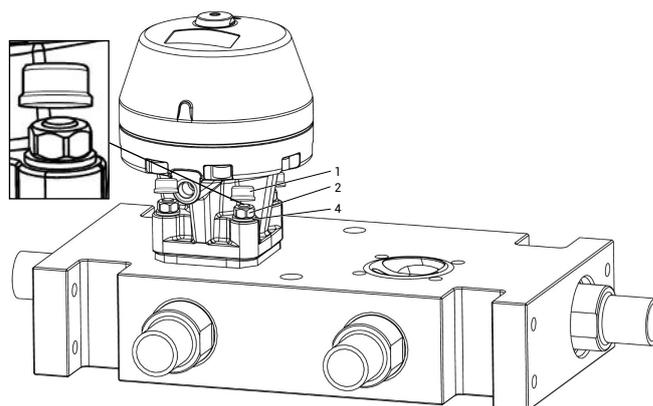
- ▶ Опасность получения ожогов.
- Работать только на остывшем оборудовании.

11.1 Демонтаж привода

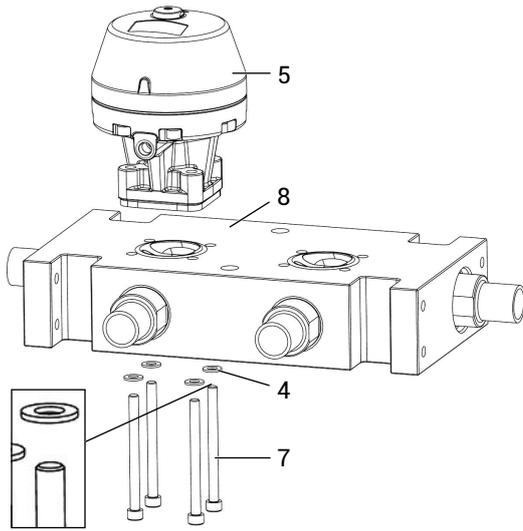
ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Демонтаж показан на примере пневматического привода. Демонтаж ручного и электромоторного приводов выполняется аналогично. Выполняйте демонтаж привода только согласно указаниям соответствующего руководства по эксплуатации устройства GEMÜ.

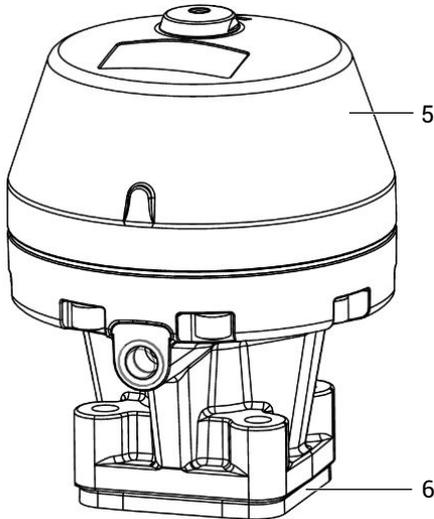
11.1.1 Демонтаж в случае винтов с цилиндрической головкой с гайками



1. Снимите защитные колпачки 1. Отпустите гайки 2 и снимите шайбы 4.



2. Извлеките винты 7 с шайбами 4 из корпуса 8.
3. Демонтируйте привод 5 с корпуса 8.



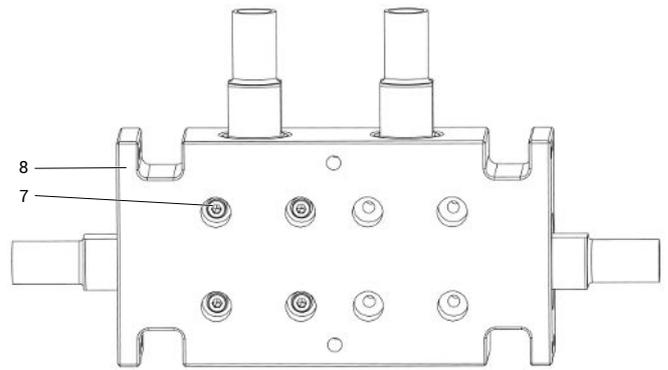
4. Демонтируйте мембрану 6 с привода 5 (см. соответствующее руководство по монтажу).

11.1.2 Демонтаж винтов с цилиндрической головкой и втулками в приводе

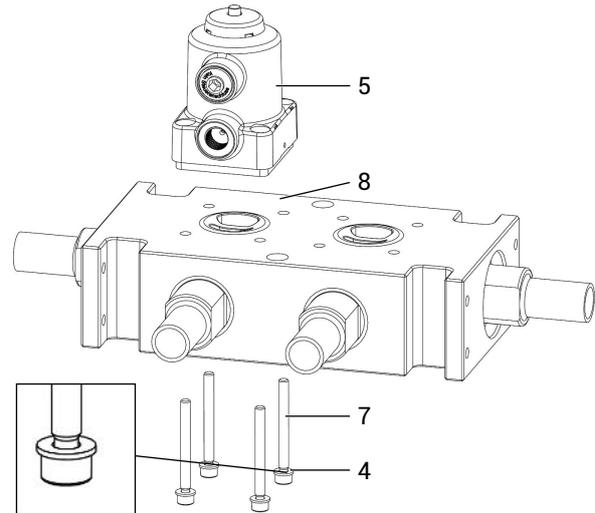
ПРИМЕЧАНИЕ

Винты с неспадающей шайбой

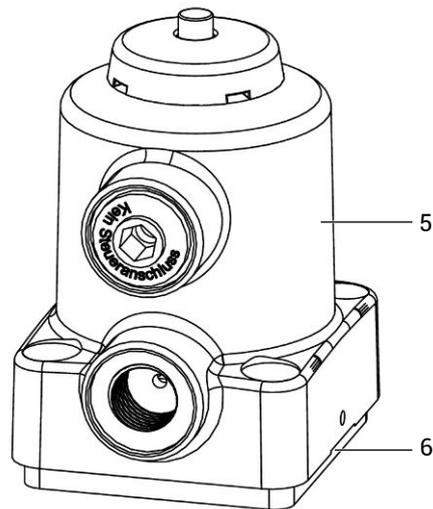
- ▶ Если на приводах (например, в случае GEMÜ 610) используются винты с неспадающей шайбой, то отдельные шайбы при выполнении работ по монтажу и демонтажу не потребуются.



1. Отпустите винты 7 и выкрутите их из корпуса 8.



2. Извлеките винты 7 с шайбами 4 из отверстий в корпусе 8 и отсоедините привод 5 от корпуса 8.



3. Демонтируйте мембрану 6 с привода 5 (см. соответствующее руководство по монтажу).

12 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

Рабочая среда для очистки!

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

1. Проверить устройство на герметичность и функционирование (закрыть и снова открыть устройство). Вследствие усадки эластомеров после установки клапана и его ввода в эксплуатацию винты в некоторых случаях подлежат дополнительной затяжке.
2. В случае новых установок и после завершения ремонтных работ следует промывать систему трубопроводов (устройство следует открыть полностью).
 - ⇒ Посторонние вещества были удалены.
 - ⇒ Устройство готово к использованию.
3. Ввести устройство в эксплуатацию.
4. Используйте подходящие соединительные элементы.
5. Монтируйте трубопроводы для управляющей среды таким образом, чтобы они не имели внутренних напряжений и перегибов.

13 Эксплуатация

Устройство управляется ручным, пневматическим или электромоторным приводом.

- См. прилагаемое руководство по приводу.

14 Устранение ошибок

Ошибка	Возможная причина	Способ устранения ошибки
Негерметичность устройства в проходе (не закрывается или не закрывается полностью)	Слишком высокое рабочее давление	Эксплуатировать устройство с рабочим давлением согласно техническим характеристикам
	Инородное тело между запорной мембраной и перегородкой в корпусе клапана	Демонтировать привод, удалить инородное тело, проверить запорную мембрану на отсутствие повреждений и перегородку в корпусе клапана, при необходимости заменить
	Повреждена запорная мембрана	Проверить запорную мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить мембрану
Негерметично устройство в проходе (не закрывается или не закрывается полностью)	Негерметичен или поврежден корпус клапана	Проверить корпус клапана на повреждения, при необходимости заменить корпус клапана
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
	Не подается напряжение	Обеспечить подачу напряжения
Устройство не открывается или не открывается полностью	Неисправен привод	Заменить привод
	Неправильно установлена запорная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, при необходимости заменить
	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
	Не подается напряжение	Подать напряжение
	Неправильно подсоединены концы кабеля	Подсоединить концы кабеля правильно
Негерметично устройство между приводом и корпусом клапана	Неправильно установлена запорная мембрана	Демонтировать привод, проверить монтаж мембраны, при необходимости заменить
	Ослабло резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом	Подтянуть резьбовое соединение между корпусом клапана и приводом
	Повреждена запорная мембрана	Проверить запорную мембрану на отсутствие повреждений, при необходимости заменить
	Поврежден привод/корпус клапана	Заменить привод/корпус клапана
Негерметичность устройства между фланцем привода и корпусом клапана	Ослабли элементы крепления	Подтянуть элементы крепления
	Повреждение корпуса клапана / привода	Заменить корпус клапана / привод
Корпус продукта GEMÜ негерметичен	Корпус продукта GEMÜ неисправен или корродирован	Проверить корпус продукта GEMÜ на повреждения, при необходимости заменить корпус
	Неквалифицированный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопроводе
Негерметичное соединение между корпусом клапана и трубопроводом	Неквалифицированный монтаж	Проверить монтаж корпуса клапана в трубопроводе

15 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 должна регулярно проводить осмотр устройств GEMÜ с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений.

Также необходимо периодически демонтировать устройство и проверять его на износ.

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

15.1 Очистка устройства

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

16 Утилизация

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

17 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.

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

Декларация о соответствии ЕС

согласно 2014/30/EU (директива по электромагнитной совместимости)

Мы, компания

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

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

Наименование устройства: GEMÜ P600S

Применяемые стандарты:

- DIN EN 61326-1 (промышленный)

2020-10-02



Иоахим Брин
Технический директор

19 Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/ЕС (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, работающего под давлением: GEMÜ P600S
Уполномоченный орган: TÜV Industrie Service GmbH
Номер: 0035
Номер сертификата: 01 202 926/Q-02 0036
Метод оценки на соответствие: модуль H
Применяемый стандарт: EN 1983, AD 2000

Примечание для продуктов с номинальным размером \leq 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.

2020-10-02



Иоахим Брин
Технический директор



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

Возможны изменения

10.2020 | 88729015

