

# GEMÜ M75

Электромагнитный клапан с электроприводом

RU

## Руководство по эксплуатации



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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
28.10.2021

## Содержание

<b>1 Общие сведения</b>	<b>4</b>	<b>19 Декларация соответствия компонентов согласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинному оборудованию)</b>	<b>24</b>
1.1 Указания	4		
1.2 Используемые символы	4		
1.3 Определение понятий	4	<b>20 Декларация изготовителя согласно Директиве ЕС 2014/68/EU (для оборудования, работающего под давлением)</b>	<b>25</b>
1.4 Предупреждения	4		
<b>2 Указания по технике безопасности</b>	<b>5</b>	<b>21 Декларация соответствия согласно 2014/30/EU (Директива по ЭМС-совместимости)</b>	<b>26</b>
<b>3 Описание изделия</b>	<b>5</b>	<b>22 Декларация соответствия согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию)</b>	<b>27</b>
<b>4 GEMÜ CONEXO</b>	<b>7</b>		
<b>5 Назначение</b>	<b>7</b>		
<b>6 Данные для заказа</b>	<b>8</b>		
<b>7 Технические характеристики</b>	<b>9</b>		
7.1 Рабочая среда	9		
7.2 Температура	9		
7.3 Давление	9		
7.4 Соответствие изделия требованиям	10		
7.5 Механические характеристики	10		
7.6 Электрические характеристики	10		
<b>8 Размеры</b>	<b>11</b>		
8.1 Привод	11		
8.2 Корпус клапана	11		
8.2.1 Код патрубка 0	11		
8.2.2 Резьбовая муфта (код 1)	12		
8.2.3 Клеевая муфта (код 2)	12		
8.2.4 Арматурное резьбовое соединение (код 7)	13		
8.3 Монтажные размеры	14		
<b>9 Данные изготовителя</b>	<b>15</b>		
9.1 Поставка	15		
9.2 Транспортировка	15		
9.3 Хранение	15		
9.4 Комплект поставки	15		
<b>10 Монтаж в трубопровод</b>	<b>15</b>		
10.1 Подготовка к монтажу	15		
10.3 Монтажное положение	16		
10.4 Монтаж с арматурным резьбовым соединением	17		
10.5 Монтаж с патрубком под сварку	17		
10.6 Монтаж с использованием резьбовой муфты	17		
10.7 Монтаж с клеевой муфтой	17		
10.8 Центрирование привода	17		
<b>11 Электрическое соединение</b>	<b>18</b>		
<b>12 Ввод в эксплуатацию</b>	<b>18</b>		
<b>13 Эксплуатация</b>	<b>19</b>		
13.1 Нормальный режим	19		
13.2 Ручной аварийный выключатель	19		
<b>14 Осмотр и техническое обслуживание</b>	<b>19</b>		
14.1 Заменить привод	19		
14.3.1 Привод	21		
14.3.2 Штекер устройства	21		
<b>15 Устранение неисправности</b>	<b>22</b>		
<b>16 Демонтаж из трубопровода</b>	<b>23</b>		
<b>17 Утилизация</b>	<b>23</b>		
<b>18 Возврат</b>	<b>23</b>		

## 1 Общие сведения

### 1.1 Указания

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

### 1.2 Используемые символы

В документе используются следующие символы.

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

### 1.3 Определение понятий

#### Рабочая среда

Среда, проходящая через изделие GEMÜ.


### 1.4 Предупреждения


Предупреждения, по мере возможности, классифицированы по следующей схеме.


СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО	
Символ возможной опасности в зависимости от ситуации	<p>Тип и источник опасности</p> <p>► Возможные последствия в случае несоблюдения.</p> <p>● Мероприятия по устранению опасности.</p>


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

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ	
	<p><b>Непосредственная опасность!</b></p> <p>► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</p>

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <p>► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</p>

⚠ ОСТОРОЖНО	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <p>► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ	
	<p><b>Возможна опасная ситуация!</b></p> <p>► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.</p>

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

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

## 2 Указания по технике безопасности

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

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

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

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

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

### Перед вводом в эксплуатацию:

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

### Во время эксплуатации:

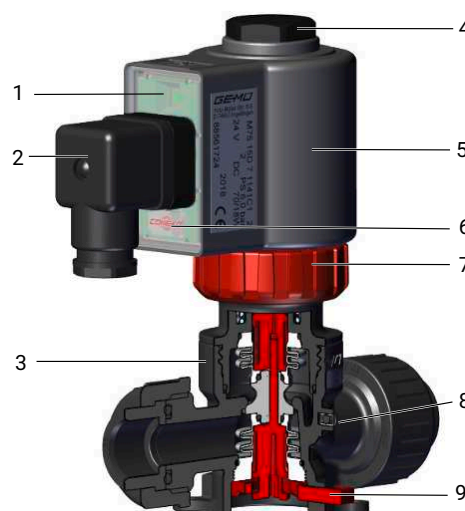
9. держите документ непосредственно в месте эксплуатации;
10. соблюдайте указания по технике безопасности;
11. обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа;
12. используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками;
13. правильно ремонтируйте устройство;
14. не проводите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

### При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

## 3 Описание изделия

### 3.1 Конструкция



Позиция	Наименование	Материалы
1	Прозрачная крышка со светодиодным индикатором состояния	PC
2	Электроразъем	PA
3	Корпус клапана	PVC-U, PVDF, PP
4	Резьба M16x1 для датчика обратной связи	
5	Электромагнитный привод	PP
6	CONEXO RFID-чип на приводе	
7	Накидная гайка (сервисное обслуживание / замена магнита)	PP

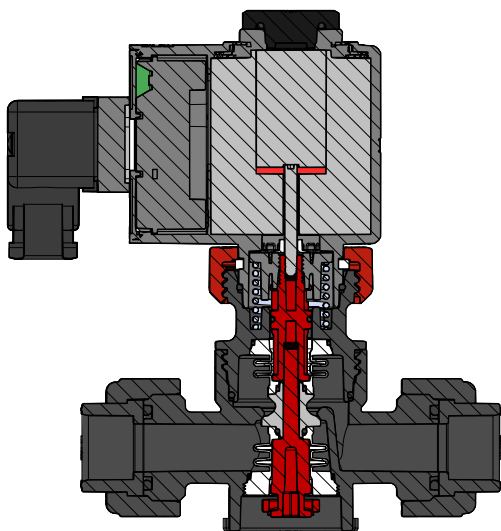
По- зи- ция	Наименование	Материалы
8	CONEXO RFID-чип на корпусе клапана	
9	Ручной аварийный выключатель (только для функции управления 1 (NC, нормально закрытый клапан))	
	Материалы уплотнений	EPDM, FPM, FEP

усилия растяжения сильфонного уплотнения и пружины восстанавливается исходное состояние и клапан закрывается или открывается.

### 3.2 Описание

2/2-ходовой-промышленный электромагнитный клапан GEMÜ M75 с прямым управлением оснащен инновационным двойным сильфонным уплотнением, позволяющим компенсировать силы давления. Компактный электромагнит привода заключен в пластиковый кожух и предлагается в исполнениях с различным подводимым напряжением. Кольцевые уплотнения в различных исполнениях обеспечивают разделение привода и технологической среды. Клапан предназначен для реализации функций перекрытия/открытия потока с коротким временем установки и подходит для использования как в жидких, так и в газообразных технологических средах. В серийную комплектацию GEMÜ M75 входит ручной насос для аварийного управления приводом и энергосберегающая функция снижения рабочего тока.

### 3.3 Функция

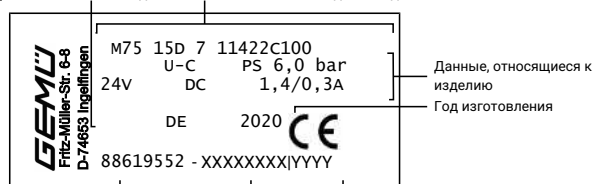


илл. 1: Вид в разрезе: функция управления 1 (NC)

Клапан выполняет функцию открывания/закрывания. Давление среды используется для компенсации давления. В результате давления среды на сильфонное уплотнение и дросселирующий плунжер противодействующие силы растяжения, которые в совокупности компенсируют друг друга. Встроенная пружина сжатия служит для надежного (герметичного) открывания или закрывания условного прохода. При подаче напряжения на магнит в центральной оси клапана возникает дисбаланс сил, который приводит к открыванию или закрыванию клапана. При отключении магнита вследствие

### 3.4 Заводская табличка

Вариант исполнения изделия Исполнение согласно данным для заказа



Данные, относящиеся к изделию  
Год изготовления

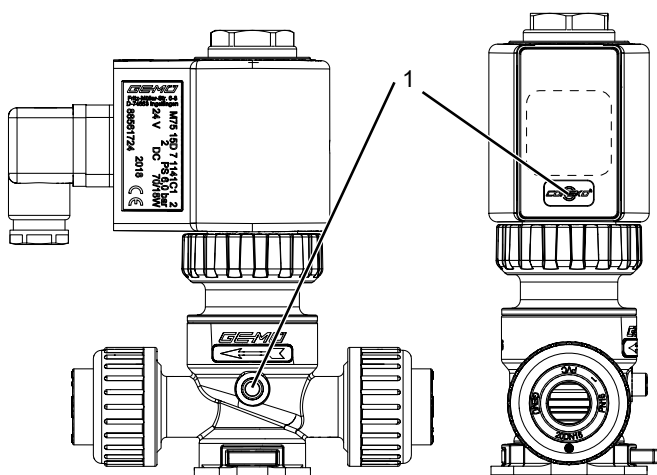
Артикульный номер Номер для обратной связи Серийный номер

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

### 4 GEMÜ CONEXO

#### Вариант для заказа

Это устройство в соответствующем исполнении оснащено системой CONEXO с RFID-транспондером (1) для электронного распознавания. Место размещения RFID-транспондера показано ниже. RFID-транспондеры могут считываться с помощью CONEXO Pen. Для отображения данных требуется мобильное приложение CONEXO App или портал CONEXO Portal.



Подробную информацию см. в руководствах по эксплуатации устройств CONEXO или в спецификации CONEXO. CONEXO App, CONEXO Portal и CONEXO Pen не входят в комплект поставки и должны заказываться отдельно.

### 5 Назначение

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ



##### Опасность взрыва

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм.
- Не использовать устройство во взрывоопасных зонах.

#### ⚠ 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.

Изделие не предназначено для использования во взрывоопасных зонах.

- Устройство следует использовать согласно техническим данным.

Изделие предназначено для монтажа в трубопроводы.

## 6 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

### Коды для заказа

1 Тип	Код
Электромагнитный клапан	M75

2 DN	Код
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20

3 Форма корпуса	Код
2-ходовой проходной корпус	D

4 Вид соединения	Код
Патрубок DIN	0
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Клеевая муфта DIN	2
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) — DIN	7

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

6 Материал уплотнения	Код
EPDM	14
FKM	4
FKM, с FEP-оболочкой	55

7 Функция управления	Код
нормально закрытый (NC)	1
нормально открытый (NO)	2

8 Исполнение привода	Код
Размер привода 2 NC = 80 Н·м NO = 50 Н·м	2F
Размер привода 2 NC = 130 Н·м NO = 50 Н·м	2G

9 Напряжение/частота	Код
24 В=	C1
20–48 В~/В=	Q5
110–230 В~/В=	X5

10 Электрическое подключение	Код
Приборный штекер типоразмера А, без ответной части	00
Штекер типа А, с ответным гнездом, сборный	01

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

### Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	M75	Электромагнитный клапан
2 DN	15	DN 15
3 Форма корпуса	D	2-ходовой проходной корпус
4 Вид соединения	7	Арматурное резьбовое соединение с вкладышем (муфта) — DIN
5 Материал корпуса клапана	20	PVDF
6 Материал уплотнения	14	EPDM
7 Функция управления	1	нормально закрытый (NC)
8 Исполнение привода	2	Размер привода 2
9 Напряжение/частота	C1	24 В=
10 Электрическое подключение	00	Приборный штекер типоразмера А, без ответной части
11 CONEXO	C	Встроенный RFID-чип для электронной идентификации и отслеживания



## 7 Технические характеристики

### 7.1 Рабочая среда

**Рабочая среда:** Нейтральные газы и жидкости, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства соответствующих материалов корпусов и уплотнений.

Примечание  
В случае с управляющей функцией 1 (нормально закрыт (NC)) необходимо различать газообразные и жидкие среды.

### 7.2 Температура

**Температура среды:** PVC-U (код 1): 10 – 40 °C  
PVDF (код 20): -20 – 100 °C  
PP-H, серый (код 5): 5 – 80 °C

**Температура окружающей среды:** PVC-U (код 1): 10 – 40 °C  
PVDF (код 20): -20 – 60 °C  
PP-H, серый (код 5): 5 – 80 °C

**Температура хранения:** 0 – 40 °C

### 7.3 Давление

**Рабочее давление:** PVC-U (код 1), PVDF (код 20): 0–6 бар  
PP-H, серый (код 5): 0–4 бар

**Вакуум:** PVC-U (код 1), PVDF (код 20): до -950 мбар (относит.) / 63,25 мбар (абсолют.)  
PP-H, серый (код 5): до -950 мбар (относит.) / 63,25 мбар (абсолют.) (только управляющая функция 1 (нормально закрыт))

**Диаграмма «давление-температура»:**

Мате- риал корпуса клапана	Температура															
	-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	
	допустимое рабочее давление															
PVC-U	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	-	-	-	-	-	-	
PVDF	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	2,2	1,0	
PP	-	-	-	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,3	2,4	1,6	0,9	-	-	

Все значения давления указаны в барах — избыточное давление.  
Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды.  
Другие температурные диапазоны по запросу. Обратите внимание, что температура корпуса клапана определяется как результат воздействия окружающей температуры и температуры рабочей среды, поэтому она не должна превышать приведенные в таблице значения.

**Значения пропускной способности Kv:** DN 8: 1,1 м³/ч  
DN 10: 1,6 м³/ч  
DN 15: 2,5 м³/ч  
DN 20: 2,5 м³/ч  
Kv-значения определяются по DIN EN 60534, материал корпуса арматуры PP с вкладышем для соединительной арматуры DIN.

**Указание:** Система трубопроводов должна быть оснащена гасителями гидроударов. Благодаря 2-ступенчатой защите клапан рассчитан на макс. рабочее давление.

**Условное давление:** PVC-U (код 1), PVDF (код 20) PN 6  
PP-H, серый (код 5) PN 4  
PN 6 по запросу

**Класс утечки:** наружу  
 А (по EN 12266-1)  
 на седле  
 С (по EN 12266-1)

#### 7.4 Соответствие изделия требованиям

**Директива по машинно-  
му оборудованию:** 2006/42/EG

**Директива по электро-  
магнитной совмести-  
мости:** 2014/30/EU  
 EN 55011:1991 (от 150 кГц до 30 МГц)  
 EN 55014:1993 (от 148,5 кГц до 30 МГц)

#### 7.5 Механические характеристики

**Класс защиты:** IP 65

**Масса:** ок. 1 кг

**Резьбовой кабельный  
ввод:** M16 x 1,5

**Сечение провода:** 0,25–1,5 мм<sup>2</sup>

**Диаметр кабеля:** 4,5–10 мм

**Направление потока:** не произвольное, в зависимости от функции управления, см. стрелку на клапане

**Продолжительность  
включения:** 100% ПВ

#### 7.6 Электрические характеристики

Напряжение электропи- тания:	Напряжение/частота		
	Код C1	Код Q5	Код X5
	24 В= ± 10 %	20–48 В~/В= ±10 %	110–230 В~/В= ±10 %

**Допустимое отклонение  
напряжения:** ±10 % согласно VDE 0580

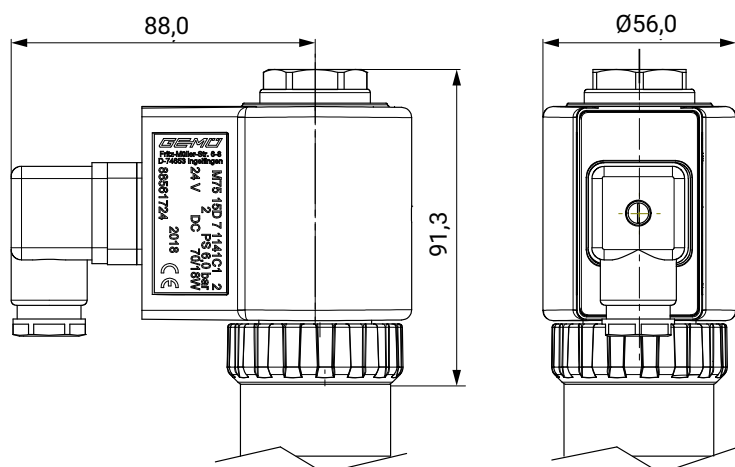
Потребление тока:	Напряжение/частота	Код для заказа	Макс. ток	
			Втягивание	Удержание
	24 В=	C1	1,40 А	0,32 А
	20–48 В~/В=	Q5	1,97 А	0,73 А
	110–230 В~/В=	X5	0,40 А	0,09 А

**Частота переключений:** 1 с / 1 с (Вкл./Выкл.)

**Номинальная частота:** 50/60 Гц ±2,5 Гц (при переменном номинальном напряжении)

## 8 Размеры

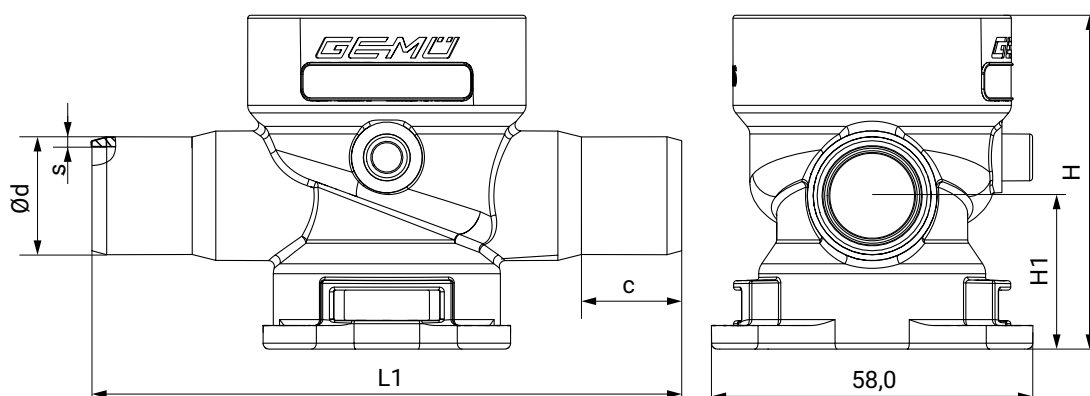
### 8.1 Привод



Размеры в mm

### 8.2 Корпус клапана

#### 8.2.1 Код патрубка 0



Номиналь- ный размер	L1	c	Ød	s			H	H1
				Материалы корпуса клапана <sup>1)</sup>				
				1	5	20		
DN 15	100,0	17,0	20,0	1,5	2,5	1,9	56,6	26,0

1) **Материал корпуса клапана**

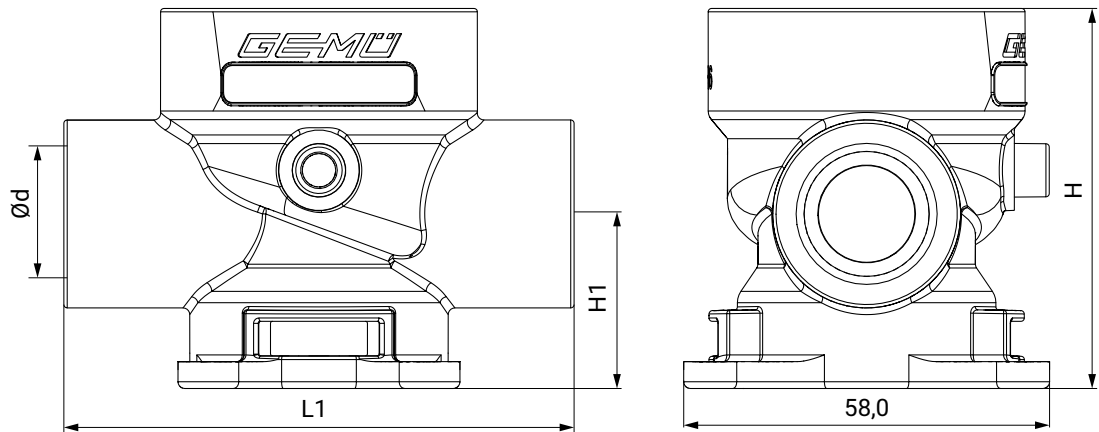
Код 1: PVC-U, серый

Код 5: PP-H, серый

Код 20: PVDF

Размеры в mm

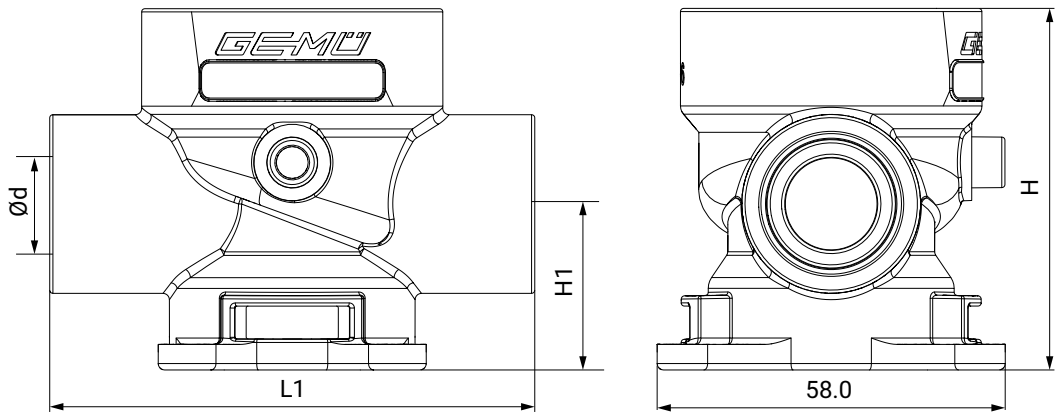
8.2.2 Резьбовая муфта (код 1)



Номинальный размер	L1	$\varnothing d$	H	H1
DN 8	65,0	G1/4	56,6	26,0
DN 10	76,0	G3/8	56,6	26,0
DN 15	76,0	G1/2	56,6	26,0

Размеры в мм

8.2.3 Клеевая муфта (код 2)

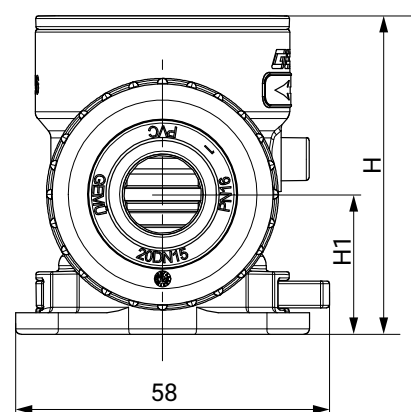
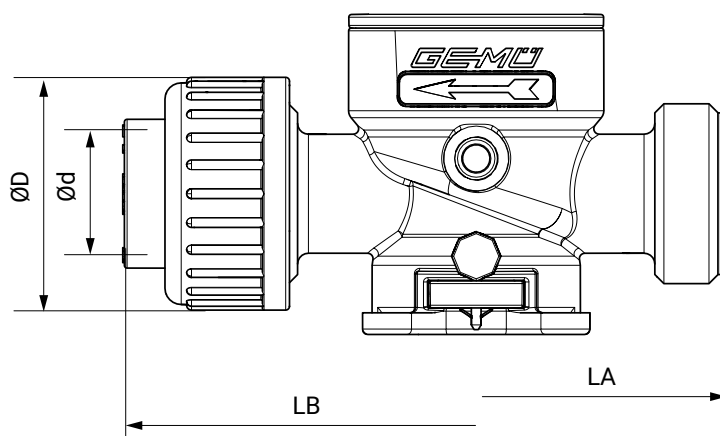


Номинальный размер	L1	$\varnothing d$	H	H1
DN 8	65,0	12,2	56,6	26,0
DN 10	76,0	16,2	56,6	26,0
DN 15	76,0	20,2	56,6	26,0

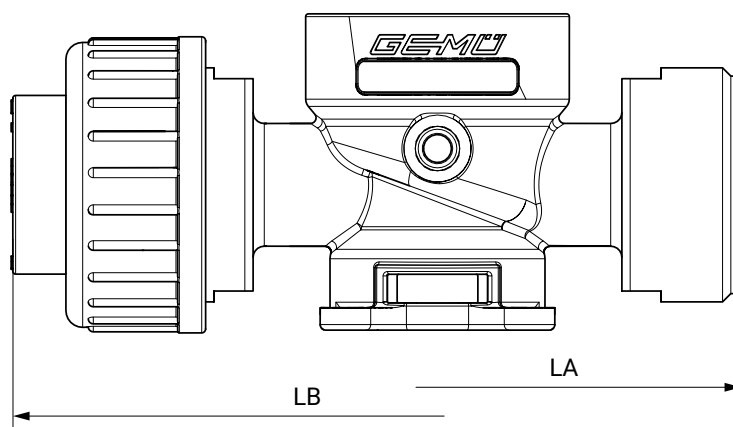
Размеры в мм

### 8.2.4 Арматурное резьбовое соединение (код 7)

Без адаптера для изменения номинального размера



С адаптером для изменения номинального размера

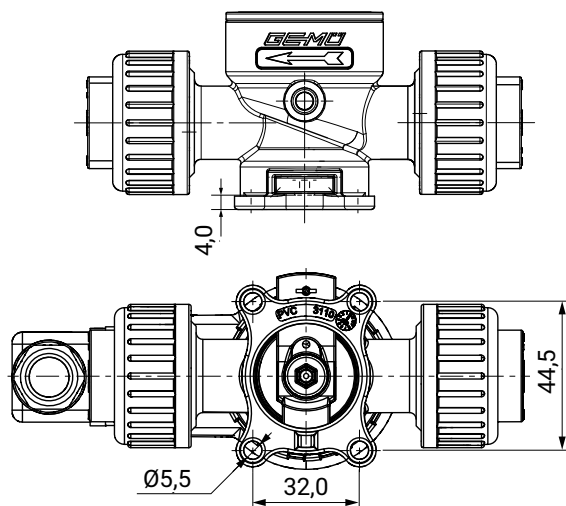


DN	LA	LB			Ød	ØD	H	H1
		Материал вкладышей						
		ПВХ	ПП	PVDF				
10	92,0	130,0	136,0	136,0	16,0	43,0	56,6	26,0
15	92,0	130,0	127,0	130,0	20,0	43,0	56,6	26,0
20*	108,0	152,0	146,0	150,0	20,0	G1 1/4	56,6	26,0

\* Переходник с DN 15 на DN 20 прилагается.

Размеры в мм

### 8.3 Монтажные размеры



Размеры в mm

## 9 Данные изготовителя

### 9.1 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.

### 9.2 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.

### 9.3 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.

### 9.4 Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- электромагнитный клапан с соленоидом электромагнита;
- приборная розетка;
- руководство по установке и монтажу.

## 10 Монтаж в трубопровод

### 10.1 Подготовка к монтажу

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Арматура находится под давлением!

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

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



##### Агрессивные химикаты!

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

#### ОСТОРОЖНО



##### Горячие детали оборудования!

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

#### ОСТОРОЖНО

##### Превышение максимально допустимого давления!

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

#### ОСТОРОЖНО

##### Использование в качестве подножки!

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

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Пригодность устройства!

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

## ПРИМЕЧАНИЕ

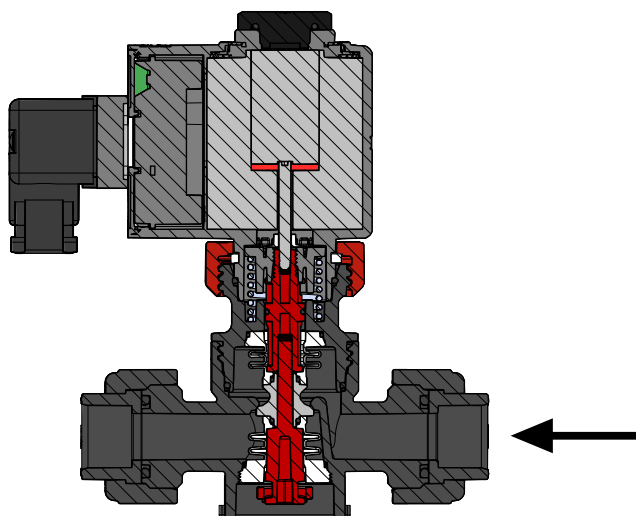
### Инструмент!

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

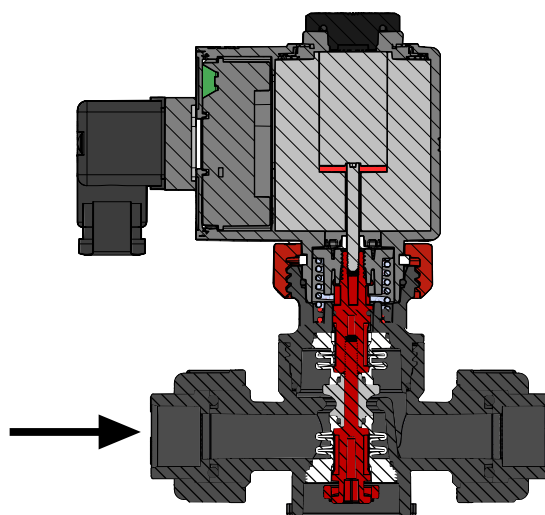
1. Убедиться в пригодности устройства GEMÜ для данных условий эксплуатации.
2. Проверить технические характеристики устройства и материалов, из которых оно изготовлено.
3. Подготовить подходящий инструмент.
4. Необходимо предусмотреть подходящие средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями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

## 10.2 Направление потока

Направление потока обозначено стрелкой на изделии.



илл. 2: Направление потока, функция управления 1 (NC)



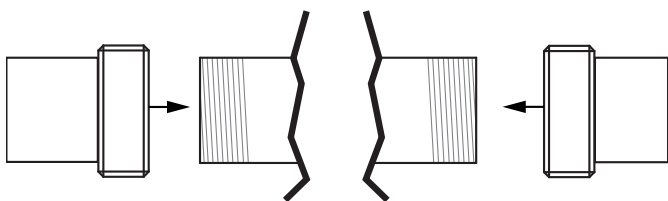
илл. 3: Направление потока, функция управления 2 (NO)

## 10.3 Монтажное положение

Монтажное положение устройства является произвольным.



#### 10.4 Монтаж с арматурным резьбовым соединением



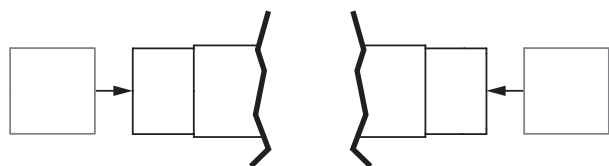
илл. 4: Резьбовой патрубок

##### 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.

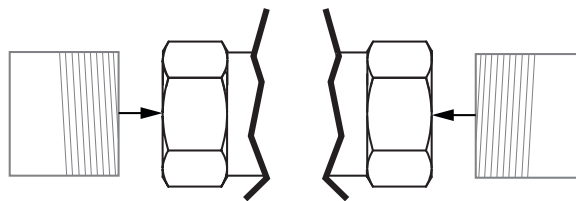
#### 10.5 Монтаж с патрубком под сварку



илл. 5: Патрубок под сварку

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

#### 10.6 Монтаж с использованием резьбовой муфты



илл. 6: Резьбовая муфта

##### 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.

#### 10.7 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.

#### 10.8 Центрирование привода

1. Зафиксируйте привод **A**.
2. Отпустите накидную гайку 1.
3. Придерживая накидную гайку, поверните привод по часовой стрелке.
4. Зафиксируйте привод.
5. Затяните накидную гайку.

## 11 Электрическое соединение

### ⚠ ОПАСНОСТЬ



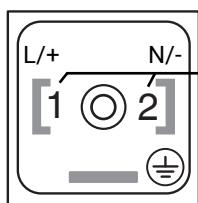
#### Опасность поражения электрическим током

- ▶ Опасность тяжелых или смертельных травм (рабочее напряжение выше безопасного сверхнизкого напряжения).
- ▶ Удар электрическим током может стать причиной тяжелых ожогов и опасных для жизни травм.
- Электромонтажные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Перед подключением к электросети кабель следует обесточить.
- Подсоединить защитный провод.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Переменное напряжение

- ▶ При использовании неподходящей приборной розетки возможно разрушение электромагнитного клапана.
- Электромагнитные клапаны с напряжением переменного тока можно эксплуатировать только с приборной розеткой, содержащей встроенный выпрямитель.



Напряжение питания

Поз.	Наименование
1	L/+, Напряжение электропитания
2	N/-, Напряжение электропитания
	Защитный провод (PE)

1. Подключите кабель к соответствующим клеммам клеммного блока.
2. Вставьте клеммный блок в корпус приборной розетки (по DIN EN 175301-803 A, ранее DIN 43650) до фиксации.
3. Проследите за тем, чтобы кабель не был пережат.
4. Затяните зажимной винт приборной розетки.

## 12 Ввод в эксплуатацию

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Вытекающая рабочая среда

- ▶ Опасность, связанная с вытеканием среды.
- Перед вводом в эксплуатацию убедитесь в отсутствии опасности, связанной с вытеканием среды.
- Перед вводом в эксплуатацию обеспечить герметичность соединений.

### ПРИМЕЧАНИЕ

#### Слишком высокое рабочее давление

- ▶ При превышении рабочего давления возможен отказ функции электромагнитного открывания клапана.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Посторонние вещества

- ▶ Повреждения арматуры.
  - При монтаже новых систем и после ремонта системы трубопроводов необходимо выполнить промывку при полностью открытой арматуре.
- ⇒ Эксплуатирующая сторона несет ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

1. Убедитесь в том, что рабочее напряжение соответствует допустимому напряжению клапана.
2. Проверить правильность монтажа.
3. Проверить функционирование электромагнитного клапана.
4. Проверить герметичность соединений трубопроводов рабочей среды и электромагнитного клапана.

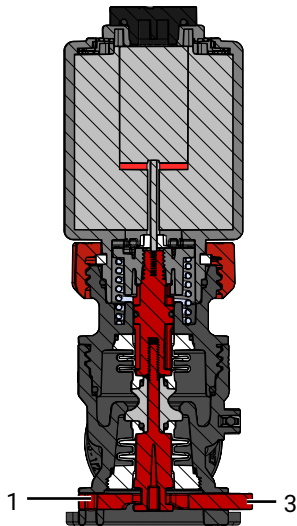
## 13 Эксплуатация

### 13.1 Нормальный режим

В нормальном режиме эксплуатации регулировка клапана не требуется.

### 13.2 Ручной аварийный выключатель

Ручной аварийный выключатель подходит только для нормально закрытого клапана.



При активации ручного аварийного выключателя 3 рычажный механизм в центральной оси клапана вытягивается через наклонную плоскость аварийного выключателя 3 вниз. В результате этого клапан постоянно находится в открытом положении. При деактивации рычажный механизм вновь возвращается в исходное положение. Стопорное устройство 1 обеспечивает при этом сохранение исходного положения.

## 14 Осмотр и техническое обслуживание

### ⚠ 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!**

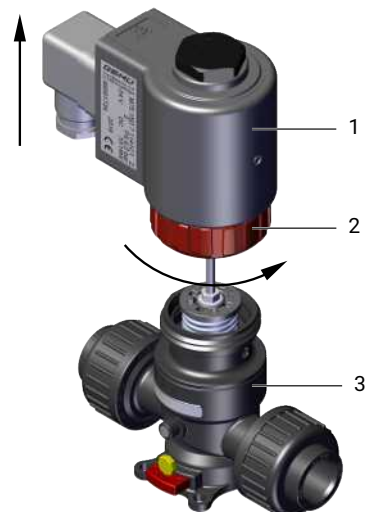
- ▶ Повреждение устройства GEMÜ.
- Не описанные в данном руководстве работы по техническому обслуживанию и ремонту нельзя проводить без предварительного согласования с изготовителем.

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.

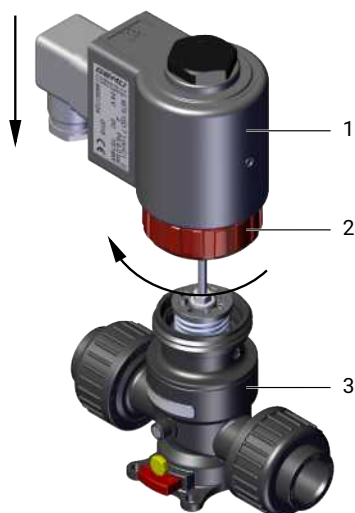
1. Ремонтно-технические работы должны выполняться квалифицированными специалистами.
2. Необходимо использовать подходящие средства индивидуальной защиты согласно требованиям эксплуатирующей стороны.
3. Выключить оборудование (или часть оборудования).
4. Исключить повторное включение оборудования (или 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.

### 14.1 Заменить привод



- ✓ Клапан может оставаться в трубопроводе во встроеном состоянии.

1. Отключите клапан от сети, переведите в безнапорное состояние и заблокируйте от повторного включения.
2. Открутите накладную гайку 2 против часовой стрелки.
3. Снимите привод 1 с корпуса клапана 3.

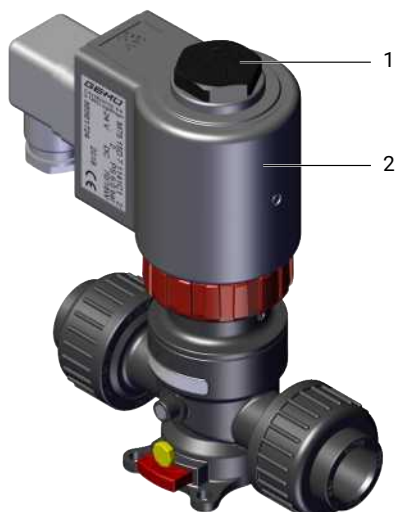


4. Наденьте новый привод **1** на корпус клапана **3**.
5. Прикрутите накидную гайку **2** по часовой стрелке и затяните моментом **A**.

Материал корпуса клапана	Момент затяжки A
PVC-U	5
PVDF	5
PP-H	4

Крутящие моменты в Нм

- ✓ В зависимости от исполнения к резьбовой пробке прилагается кольцевой уплотнитель.



6. Вкрутите резьбовую пробку **1** с кольцевым уплотнителем **2**.
7. Затяните резьбовую пробку **1** моментом **B**.

Материал корпуса клапана	Момент затяжки B
PVC-U	3
PVDF	3
PP-H	3

Крутящие моменты в Нм

## 14.2 Очистка устройства

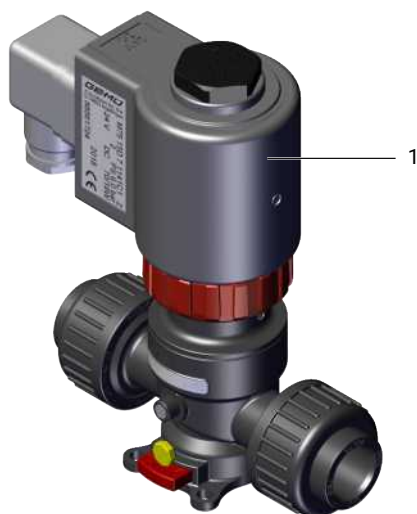
### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Посторонние вещества

- Повреждения арматуры.
- При монтаже новых систем и после ремонта системы трубопроводов необходимо выполнить промывку при полностью открытой арматуре.
- ⇒ Эксплуатирующая сторона несет ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.
- Очистить устройство влажной тряпкой.
- **Не** очищать устройство очистителем высокого давления.

### 14.3 Запасные части

#### 14.3.1 Привод



Поз.	Наименование
5	Уплотнительное кольцо
6	Кабельный ввод

Поз.	Наименование	Код для заказа
1	Привод	AM75...

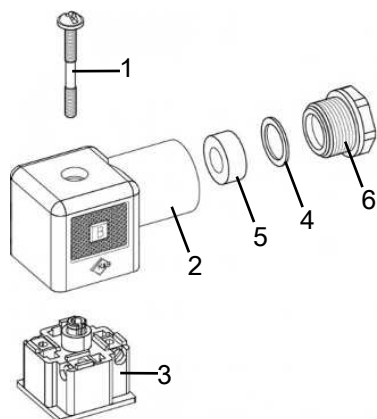
  

Вариант напряжения	Крышка	Материал уплотнения
24 В DC	отсутствует	EPDM
20-48 В AC/DC	Резьбовая пробка*	FPM
110-230 В AC/DC	Датчик положения	-

\* Достигается класс защиты IP65

#### 14.3.2 Штекер устройства

Тип	Артикульный номер
<b>GEMÜ 2026</b>	88668465



Поз.	Наименование
1	Винт
2	Разъем
3	Клеммный блок
4	Упорное кольцо

**15 Устранение неисправности**

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Не функционирует	Отсутствует электропитание	Обеспечить подачу электропитания и соединение согласно заводской табличке
	Неисправен соленоид электромагнита	Замените электромагнитный клапан
	Неправильно подключена приборная розетка	Проверьте подключение приборной розетки, при необходимости подключите розетку правильно
	Блокирован якорь электромагнита	Замените электромагнитный клапан
Клапан не работает	Слишком высокое рабочее давление	Проверить и при необходимости уменьшить рабочее давление
Негерметичность электромагнитного клапана	Негерметичность седла клапана	Замените электромагнитный клапан
	Негерметичность сильфона из PTFE	Замените электромагнитный клапан

## 16 Демонтаж из трубопровода

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Арматура находится под давлением!

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

### ОСТОРОЖНО



#### Горячие детали оборудования!

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

1. Дать остыть системе.
2. Дать разгрузиться системе.
3. Отсоедините электрический(е) провод(а).
4. Извлечь устройство из трубопровода, предприняв необходимые действия для этого.

## 17 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.

## 18 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.

**19 Декларация соответствия компонентов согласно Директиве 2006/42/EG (Директиве по машинному оборудованию)**

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

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

заявляем, что следующее изделие

Продукт: GEMÜ  
Номер проекта: SV-Magn.-04-2019  
Торговое обозначение: GEMÜ M75

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

1.1.5.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.9.; 1.5.1.; 1.5.2.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.16.; 1.6.3.

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

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

DIN EN ISO 12100 Безопасность машин – общие принципы конструирования – оценка рисков и снижение рисков (DIN EN ISO 12100)

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 предоставление документации **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**  
**Fritz-Müller-Straße 6–8**  
**D-74653 Ingelfingen,**

Право промышленной собственности при этом полностью сохраняется!

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

2021-09-23



Иоахим Брин  
Технический директор



**20 Декларация изготовителя согласно Директиве ЕС 2014/68/EU (для оборудования, работающего 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:	GEMÜM75
Уполномоченный орган:	TÜV Industrie Service GmbH
Номер:	0035
Номер сертификата:	01 202 926/Q-02 0036
Метод оценки на соответствие:	Модуль H1
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.

**21 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 M75

**Применяемые стандарты (в том числе частично):**

- DIN EN 61000-6-2
- DIN EN 61000-6-3

2021-07-14



Иоахим Брин  
Технический директор

**22 Декларация соответствия согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию)**

# **Декларация о соответствии ЕС**

## **согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию)**

Мы, компания

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

заявляем, что нижеприведенные изделия отвечают требованиям техники безопасности в соответствии с Директивой ЕС 2014/35/EU по низковольтному оборудованию.

**Наименование устройства:** GEMÜ M75

**Применяемые стандарты (в том числе частично):**

- EN 61140

2021-07-14



Иоахим Брин  
Технический директор



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

Возможны изменения

10.2021 | 88737822

