

# GEMÜ 8500

Управляющий электромагнитный клапан с электроприводом

RU

## Руководство по эксплуатации



Safety Integrity Level  
SIL ✓  
of your choice

дальнейшая информация  
код сайта: GW-8500



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

Сохраните документ для дальнейшего применения.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

08.01.2021

## Содержание

<b>1</b>	<b>Общие сведения</b>	<b>4</b>
1.1	Указания	4
1.2	Используемые символы	4
1.3	Определение понятий	4
1.4	Предупреждения	4
<b>2</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Описание устройства</b>	<b>5</b>
3.1	Конструкция	5
3.2	Описание	5
3.3	Функция	6
<b>4</b>	<b>Назначение</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Данные для заказа</b>	<b>7</b>
5.1	Коды для заказа	7
5.2	Пример заказа	7
<b>6</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>8</b>
6.1	Рабочая среда	8
6.2	Температура	8
6.3	Давление	8
6.5	Механические характеристики	8
6.6	Электрические характеристики	8
<b>7</b>	<b>Размеры</b>	<b>9</b>
7.1	Стандартное исполнение	9
7.2	Исполнение NAMUR	9
7.3	NAMUR с гибкой диафрагмой	10
7.4	Стыкающаяся система	11
7.4.1	Детали	11
7.4.2	Варианты модульного исполнения	12
7.5	Магнит	13
<b>8</b>	<b>Данные изготовителя</b>	<b>14</b>
8.1	Поставка	14
8.2	Транспортировка	14
8.3	Хранение	14
8.4	Комплект поставки	14
<b>9</b>	<b>Монтаж</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Пневматическое подключение</b>	<b>16</b>
10.1	Схема переключения	16
<b>11</b>	<b>Электроподключение</b>	<b>16</b>
11.1	Ручное аварийное управление	17
<b>12</b>	<b>Стыкающаяся система</b>	<b>18</b>
12.1	3/2-ходовое исполнение	18
12.2	5/2-ходовое исполнение	18
<b>13</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>20</b>
<b>14</b>	<b>Способ устранения ошибки</b>	<b>21</b>
<b>15</b>	<b>Осмотр и техническое обслуживание</b>	<b>22</b>
15.1	Замена соленоида электромагнита	22
<b>16</b>	<b>Демонтаж</b>	<b>22</b>
<b>17</b>	<b>Утилизация</b>	<b>23</b>
<b>18</b>	<b>Возврат</b>	<b>23</b>
<b>19</b>	<b>Декларация соответствия согласно Директиве ЕС 2014/68/EU (оборудование, работающее под давлением)</b>	<b>24</b>
<b>20</b>	<b>Декларация соответствия согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию) и 2014/30/EU (Директива по электромагнитной совместимости)</b>	<b>25</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	Тип и источник опасности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Возможные последствия в случае несоблюдения.</li> <li>● Мероприятия по устранению опасности.</li> </ul>

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

Используются следующие сигнальные слова и степени опасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ	
	<p>Непосредственная опасность!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</li> </ul>
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Невыполнение указаний может стать причиной тяжелых травм или даже смерти.</li> </ul>
⚠ ОСТОРОЖНО	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Невыполнение указаний может стать причиной травм легкой и средней степени тяжести.</li> </ul>
ПРИМЕЧАНИЕ	
	<p>Возможна опасная ситуация!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Невыполнение указаний может стать причиной материального ущерба.</li> </ul>

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

Символ	Значение
	Опасность поражения электрическим током
	Опасность при контакте с горячими поверхностями

## 2 Указания по технике безопасности

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

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

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

В указаниях по технике безопасности не учитываются:

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

### Перед вводом в эксплуатацию:

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

### Во время эксплуатации:

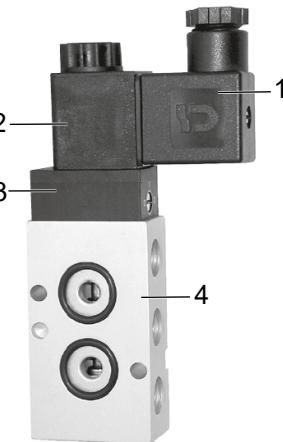
9. держите документ непосредственно в месте эксплуатации;
10. соблюдайте указания по технике безопасности;
11. обслуживайте устройство согласно указаниям из настоящего документа;
12. используйте устройство в соответствии с его рабочими характеристиками;
13. правильно ремонтируйте устройство;
14. не проводите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

### При возникновении вопросов:

15. обращайтесь в ближайшее представительство GEMÜ.

## 3 Описание устройства

### 3.1 Конструкция



Позиция	Наименование	Материалы
1	Приборная розетка	РА
2	Корпус соленоида	РА
3	Головка предварительного регулирования	РА
4	Корпус клапана	(AlCuMgSn)
	Материалы уплотнений	

### 3.2 Описание

3/2- или 5/2-ходовой вспомогательный управляющий электромагнитный клапан GEMÜ 8500 имеет непрямую схему управления. Его корпус изготовлен из алюминия. Съемный электромагнитный привод заключен в пластиковый кожух. Поршневой золотник имеет мягкое эластомерное уплотнение.

### 3.3 Функция

Управляющий электромагнитный клапан GEMÜ 8500 предназначен для регулирования цилиндрических и мембранных пневмоприводов одно- и двустороннего действия или иных исполнительных устройств с пневматическим управлением.

### 4 Назначение

#### ⚠ ОПАСНОСТЬ



##### Опасность взрыва!

- ▶ Опасность получения тяжелых или смертельных травм!
- Использование управляющего электромагнитного клапана во взрывоопасных зонах недопустимо.
- Устройство можно использовать только в тех взрывоопасных зонах, которые указаны в декларации соответствия (ATEX).

#### ⚠ 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.
1. Устройство следует использовать согласно техническим данным.
  2. Необходимо обеспечить защиту устройства от прямых атмосферных воздействий.

## 5 Данные для заказа

Данные для заказа дают обзор стандартных конфигураций.

Перед заказом проверяйте доступность. Дополнительные конфигурации по запросу.

### Коды для заказа

<b>1 Тип</b>	<b>Код</b>	<b>8 Материал уплотнения</b>	<b>Код</b>
Пилотный клапан	8500	NBR	2
<b>2 Ходовое исполнение</b>	<b>Код</b>	<b>9 Функция управления</b>	<b>Код</b>
3/2-ходовой	32	Комбинированный возврат пружины	1
5/2-ходовой	52	Пневматическая пружина (Atex)	A
<b>3 NAMUR</b>	<b>Код</b>	<b>10 Напряжение/частота</b>	<b>Код</b>
Станд.		12 В=	B1
с гибкой диафрагмой	F	24 В=	C1
NAMUR	N	24 В/50–60 Гц	C4
<b>4 DN</b>	<b>Код</b>	48 В=	D1
DN 7	7	110 В/50–60 Гц	E4
<b>5 Форма корпуса</b>	<b>Код</b>	230 В/50–60 Гц	L4
Многоходовое исполнение	M		
<b>6 Вид соединения</b>	<b>Код</b>	<b>11 Специальное исполнение</b>	<b>Код</b>
Резьба G1/4"	G2	Отсутствует	
<b>7 Материал корпуса клапана</b>	<b>Код</b>	Поворот на 180°	R
AA-2015, AlCuMgSn	14		
<b>12 Специальное исполнение</b>	<b>Код</b>		
Отсутствует			
Допуск UL			U
Исполнение ATEX			X

### Пример заказа

Опция для заказа	Код	Описание
1 Тип	8500	Пилотный клапан
2 Ходовое исполнение	32	3/2-ходовой
3 NAMUR	N	NAMUR
4 DN	7	DN 7
5 Форма корпуса	M	Многоходовое исполнение
6 Вид соединения	G2	Резьба G1/4"
7 Материал корпуса клапана	14	AA-2015, AlCuMgSn
8 Материал уплотнения	2	NBR
9 Функция управления	1	Комбинированный возврат пружины
10 Напряжение/частота	C1	24 В=
11 Специальное исполнение		Отсутствует
12 Специальное исполнение		Отсутствует

## 6 Технические характеристики

### 6.1 Рабочая среда

**Рабочая среда:** Отфильтрованный, содержащий или не содержащий масла сжатый воздух, не оказывающий отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и уплотнений.  
Качество воздуха по ISO 8573-1:2010:7-4-4 для частиц воды и масла

### 6.2 Температура

**Температура среды:** Эксплуатация при питании переменным током: от -10 °C до 50 °C  
Эксплуатация при питании постоянным током: от -10 °C до 60 °C

### 6.3 Давление

**Рабочее давление:** 2,5 до 10 бар

**Пропускная способность:** 1250 Нл/мин

### 6.4 Соответствие продукции требованиям

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

**Директива по электромагнитной совместимости:** 2014/30/EU

**Взрывозащита:** Код для заказа специального исполнения X

**Маркировка ATEX:** Газ: Ex II 2G Ex mb IIC T4/T5 Gb  
Пыль: Ex II 2D Ex mb tb IIIC T95°C, T130°C Db

### 6.5 Механические характеристики

**Класс защиты:** IP 65

**Монтажное положение:** произвольн.

**Масса:** 3/2-ход., станд. исполнение: 0,21 кг  
5/2-ход., станд. исполнение: 0,25 кг  
3/2- и 5/2-ход., исполнение NAMUR: 0,26 кг

### 6.6 Электрические характеристики

**Потребляемая мощность:** Эксплуатация при питании переменным током: 5 ВА  
Эксплуатация при питании постоянным током: 3 Вт

**Время переключения:** 20 ± 4 мс

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

**Продолжительность включения:** 100% ПВ

**Вид электрического подсоединения:**

Приборный штекер типоразмера В

Опция: версия ATEX с кабелем дл. 3 м (H05V2V2-F 3G1, наружный диам. 7 мм)

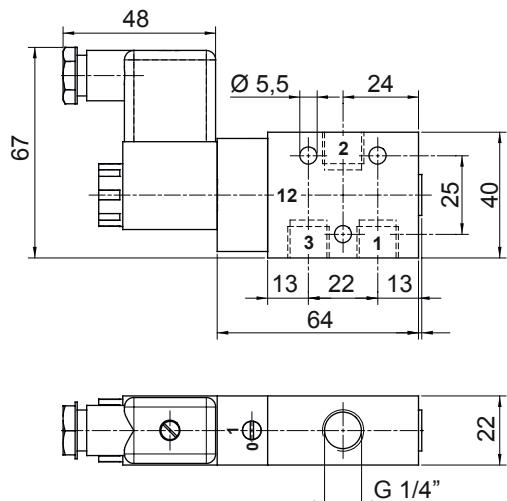
**Указание в отношении схем подключения:**

Специальные схемы подключения – по запросу. При использовании электронных переключателей и дополнительных схем следует надлежащим образом выполнить конфигурирование во избежание недопустимых остаточных токов.

## 7 Размеры

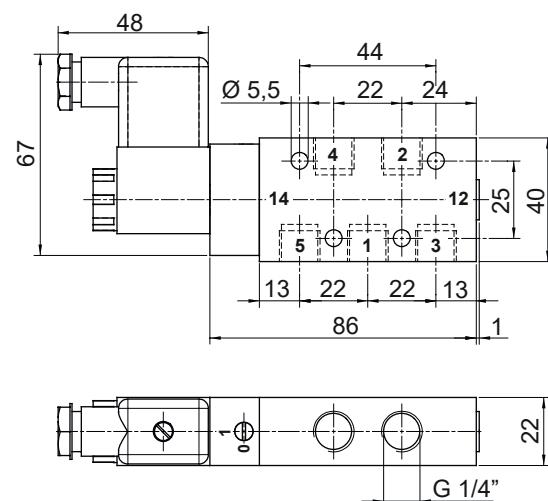
### 7.1 Стандартное исполнение

*Исполнение 3/2-ходовой клапан*



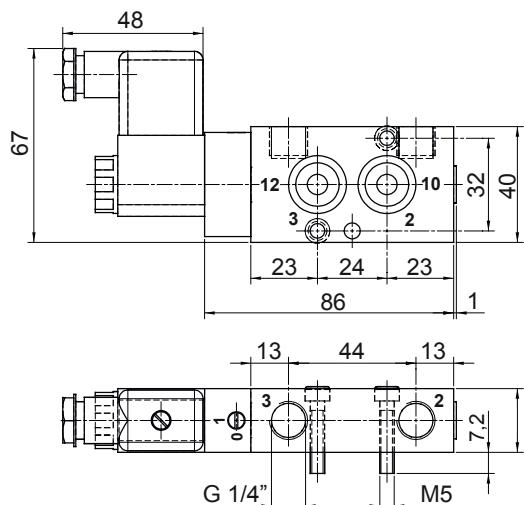
Размер в мм

*Исполнение 5/2-ходовой клапан*



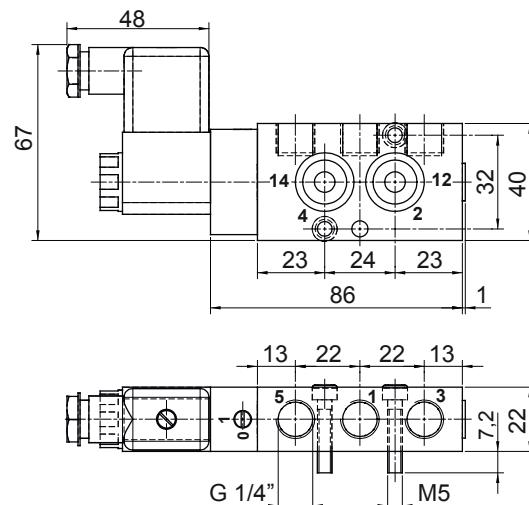
### 7.2 Исполнение NAMUR

*Исполнение 3/2-ходовой клапан*

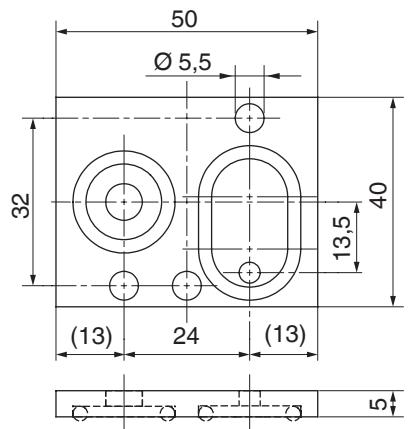


Размер в мм

*Исполнение 5/2-ходовой клапан*



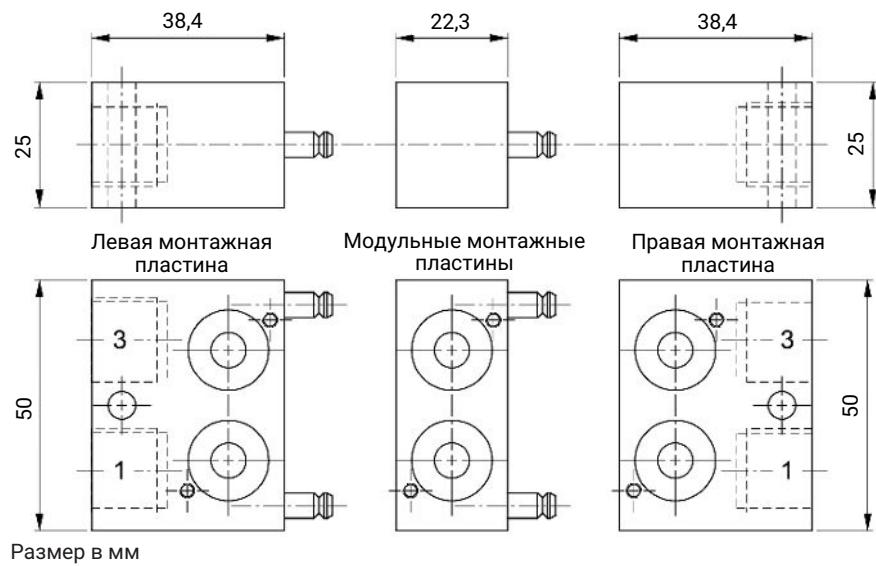
### 7.3 NAMUR с гибкой диафрагмой



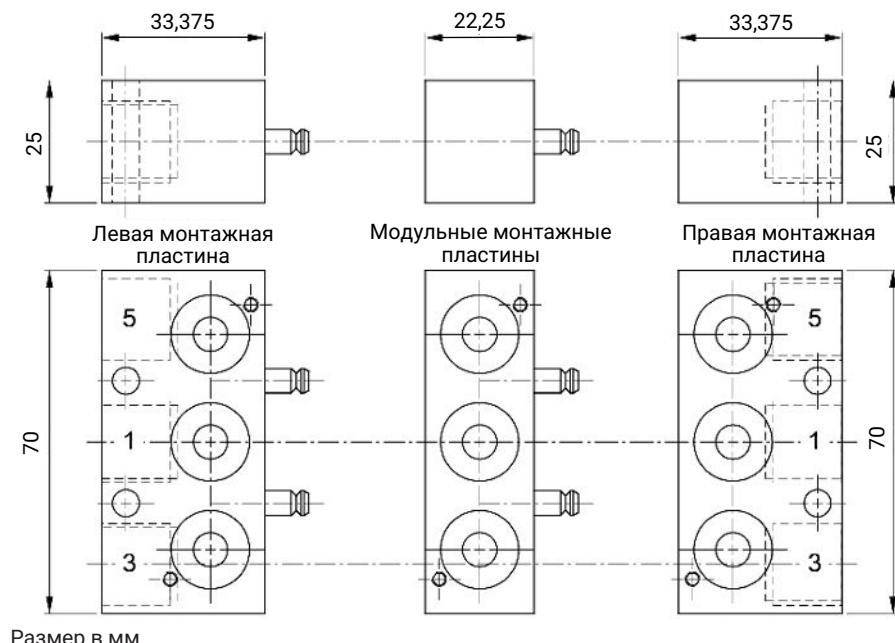
## 7.4 Стыкующаяся система

### 7.4.1 Детали

#### 7.4.1.1 3/2-ходовое исполнение

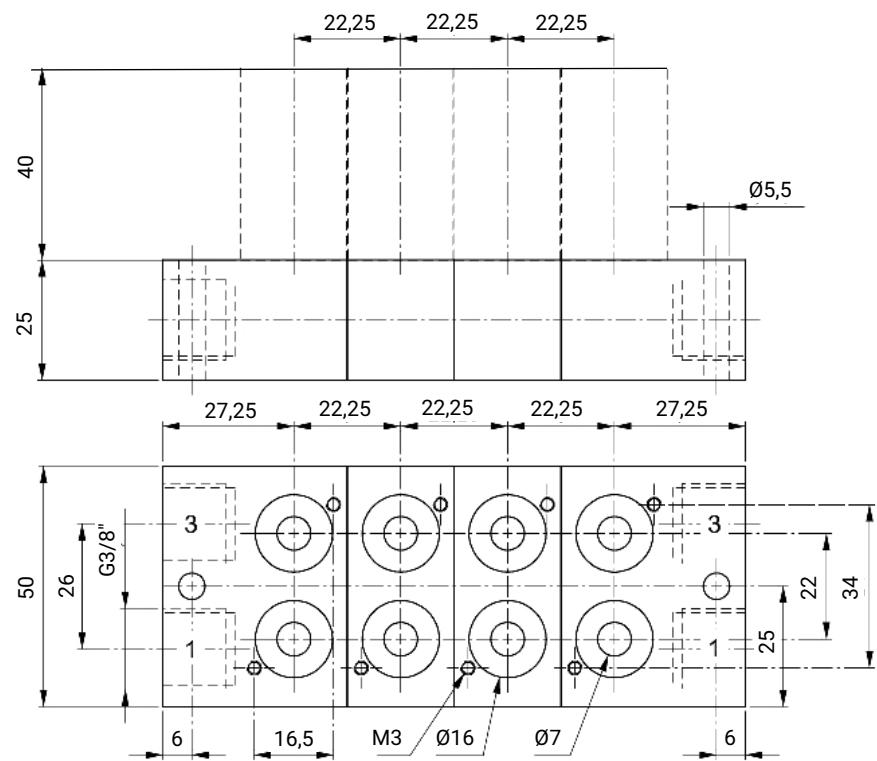


#### 7.4.1.2 5/2-ходовое исполнение



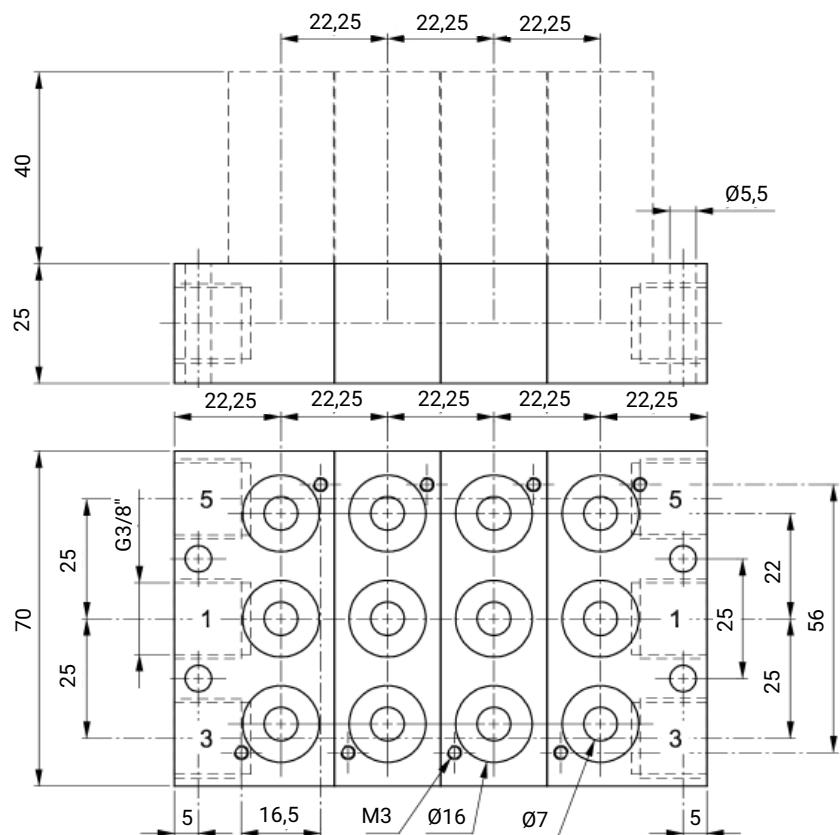
## 7.4.2 Варианты модульного исполнения

## 7.4.2.1 3/2-ходовое исполнение

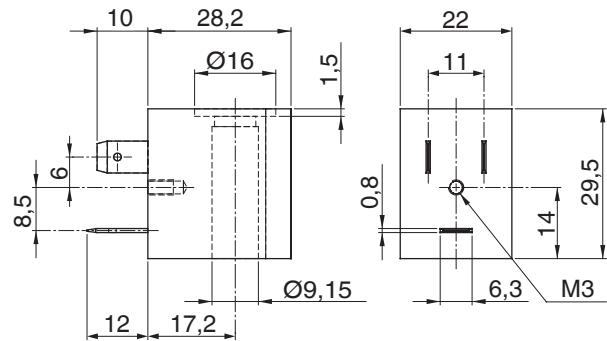


Размер в мм

## 7.4.2.2 5/2-ходовое исполнение



Размер в мм

**7.5 Магнит**

## 8 Данные изготовителя

### 8.1 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.

### 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 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.

### 8.4 Комплект поставки

Управляющий электромагнитный клапан поставляется в виде отдельно упакованного конструктивного элемента. Отверстия с внутренней резьбой закрыты заглушками.

В комплект поставки входят:

- управляющий электромагнитный клапан с соленоидом электромагнита,
- приборная розетка,
- гибкая диафрагма (только у исполнения NAMUR Flex (код F))

## 9 Монтаж

### ⚠ ОПАСНОСТЬ



#### Опасность поражения электрическим током

- Опасность тяжелых или смертельных травм (в случае рабочего напряжения выше безопасного низкого напряжения)!
- При выполнении работ на устройстве GEMÜ следует отключать подачу электропитания и блокировать устройство против повторного включения.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Нарушение действия управляющего электромагнитного клапана вследствие загрязнения среды!

- В случае засорения управляющих отверстий или блокирования якоря грязью управляющий электромагнитный клапан не работает на открывание или закрывание.
- Перед установкой управляющего электромагнитного клапана необходимо очистить систему трубопроводов.
- При работе с загрязненными средами перед входом клапана следует установить грязеуловитель с размером ячеек  $\leq 0,25$  мм.
- Управляющий электромагнитный клапан необходимо включать не реже одного раза в месяц.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Разрушение управляющего электромагнитного клапана вследствие замерзания среды!

- Управляющий электромагнитный клапан не является морозостойким.
- Управляющий электромагнитный клапан разрешается эксплуатировать с замерзающими средами только при температуре выше точки замерзания.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

#### Опасность подачи среды против направления потока!

- Повреждение управляющего электромагнитного клапана.
- При эксплуатации управляющего электромагнитного клапана соблюдать направление потока!
- Примите соответствующие меры на случай неожиданного возникновения обратных потоков (например, обратный клапан).

**Перед монтажом:**

1. **Проверить пригодность управляющего электромагнитного клапана!**  
См. главу «Технические характеристики».
2. Все работы по монтажу должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
3. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.

**Место установки:****ПРИМЕЧАНИЕ**

- Возможен батарейный монтаж с централизованной подачей воздуха.
- Монтажное положение: произвольное.
- К ручному аварийному управлению и электрическому штекеру должен сохраняться свободный доступ.

**Монтаж:**

2. Проверить пригодность клапана перед монтажом. Клапан должен соответствовать условиям эксплуатации системы трубопроводов (рабочая среда, ее концентрация, температура и давление), а также условиям внешней среды. Проверить технические характеристики клапана и материалов.
3. Выключить оборудование (или часть оборудования).
4. Заблокировать против повторного включения.
5. Отключить подачу давления на оборудование (или часть оборудования).
6. Полностью опорожнить оборудование или часть оборудования и оставить его остыть до тех пор, пока температура не опустится ниже температуры испарения рабочей среды и не будет исключена опасность ожогов.
7. При необходимости продезинфицировать, промыть и продуть оборудование (или часть оборудования) согласно инструкциям.
8. При необходимости установить перед входом клапана грязеуловитель.
9. Осторожно вынуть заглушки из отверстий с внутренней резьбой управляющего электромагнитного клапана.
10. Привернуть управляющий электромагнитный клапан двумя болтами к соответствующему устройству.
11. Подсоединить трубопроводы управляющей среды (см. главу «Пневматическое подключение»).
12. Подсоединить кабель (см. главу «Электрическое подключение»).

## 10 Пневматическое подключение

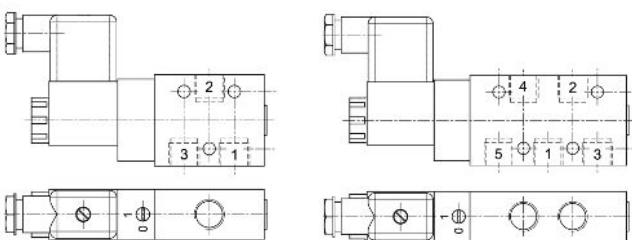
## ПРИМЕЧАНИЕ

- Монтировать трубопроводы для управляющей среды таким образом, чтобы они не имели внутренних напряжений и перегибов! Использовать соединительные элементы, соответствующие условиям применения.

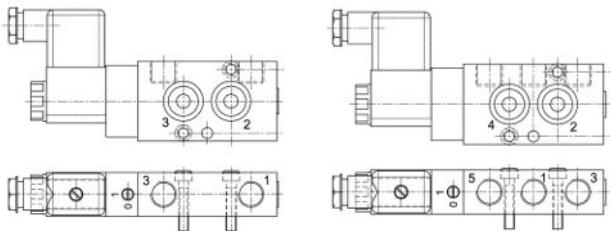
## ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Перед подключением соединений для управляющей среды необходимо правильно установить соответствующую диафрагму NAMUR (см. главу «Замена диафрагмы NAMUR»).

Резьба соединений для управляющей среды:  
G1/4



илл. 1: Соединение 8500

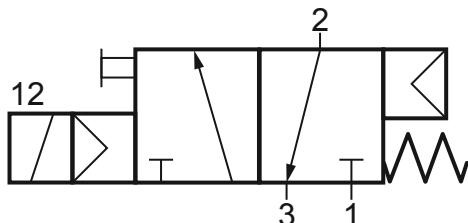


илл. 2: Соединение 8500N

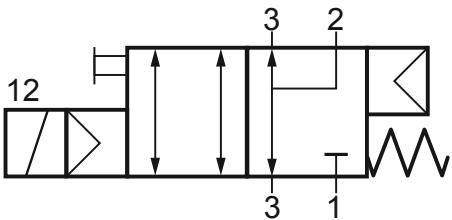
Поз.	Наименование
1	Подводимый воздух
2	Выход
3	Отводимый воздух
4	Выход (только у 5/2-ходового исполнения)
5	Отводимый воздух (только у 5/2-ходового исполнения)

## 10.1 Схема переключения

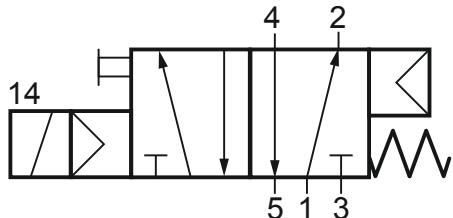
### 10.1.1 3/2-ход., станд. исполнение



### 10.1.2 3/2-ход., исполнение NAMUR



### 10.1.3 5/2-ход., станд. исполнение и NAMUR



## 11 Электроподключение

## **! ОПАСНОСТЬ**

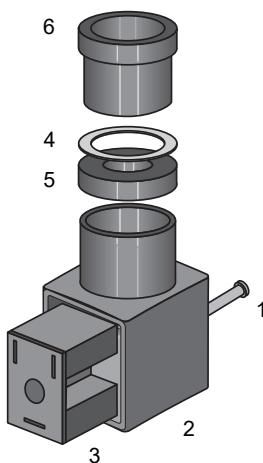


## Опасность поражения электрическим током

- ▶ 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.

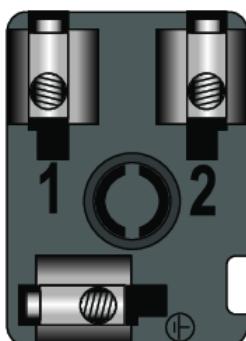
## ПРИМЕЧАНИЕ

- В качестве защиты от короткого замыкания каждому клапанному электромагниту должен предшествовать предохранитель, соответствующий его номинальному току (макс. 3-кратный номинальный ток согласно DIN 41571 или IEC 60127-2-1) или защитный автомат электродвигателя с мгновенным отключением при коротком замыкании и перегреве (настройка на номинальный ток). Предохранитель может быть установлен в соответствующем блоке электропитания или предварительно включаться в цепь в качестве отдельного элемента. Номинальное напряжение предохранителя должно быть больше указанного номинального напряжения электромагнита или равно ему. Допустимый ток выключения блока предохранителей должен превышать максимальный ток короткого замыкания в месте установки (обычно 1500 А) или равняться ему.



илл. 3: Электроподключение

1. Отключить оборудование от источника напряжения.
2. Вывернуть центральный болт 1.
3. Снять с приводного элемента приборную розетку 2 с клеммной колодкой 3.
4. Осторожно выдавить клеммную колодку 3 из приборной розетки 2.
5. Вывернуть кабельный ввод 6.
6. Вынуть упорное 4 и уплотнительное 5 кольца.
7. Пропустить кабель через кабельный ввод 6, упорное кольцо 4, уплотнительное кольцо 5 и приборную розетку 2.
8. Подсоединить кабель.

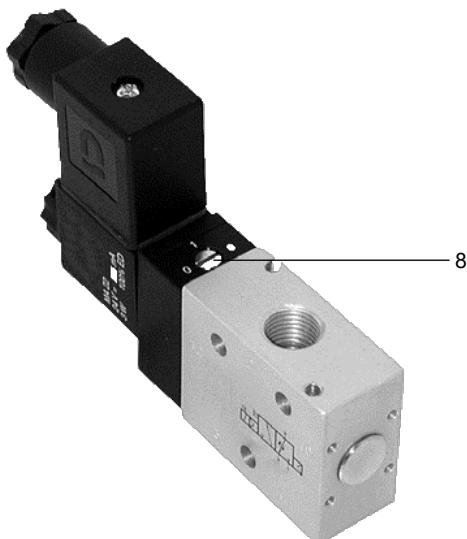


илл. 4: Обратная сторона клеммной колодки

Поз.	Наименование
1	Напряжение электропитания
2	Напряжение электропитания
	Заземление

9. Вставить уплотнительное 5 и упорное 4 кольца в приборную розетку 2.
10. Клеммную колодку 3 вставить обратно в приборную розетку 2 до характерного щелчка.
11. Прочно привинтить центральным болтом 1 приборную розетку 2 к приводному элементу (макс. 0,3 Н·м).
12. Прочно привинтить кабельный ввод 6.

### 11.1 Ручное аварийное управление



илл. 5: Ручное аварийное управление

Управляющие электромагнитные клапаны оснащены ручным аварийным управлением 8.

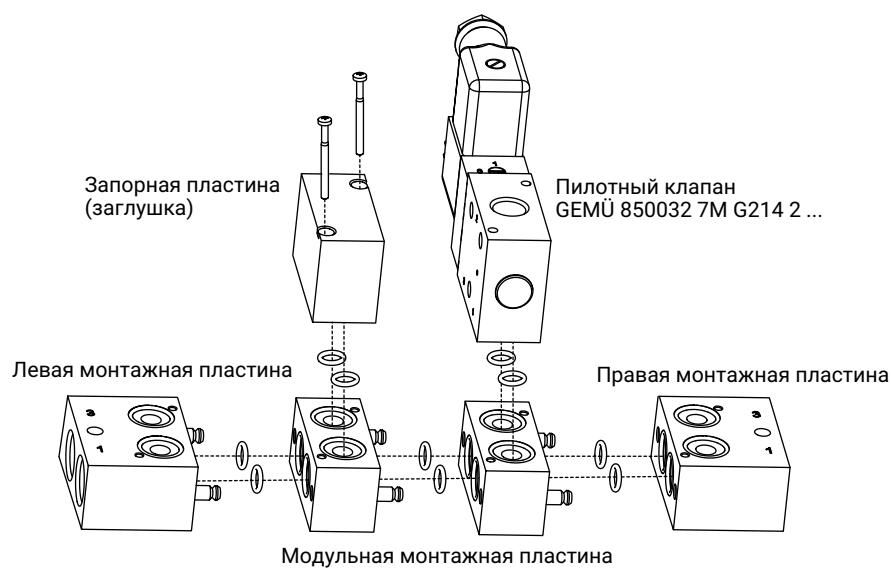
**Применять ручное аварийное управление разрешается только в случае неисправности!**

**Управление клапаном при помощи ручного аварийного управления**

- Повернуть отверткой болт в положение «1» (до упора).
- Закрывание клапана при помощи ручного аварийного управления**
- Повернуть отверткой болт в положение «0» (до упора).

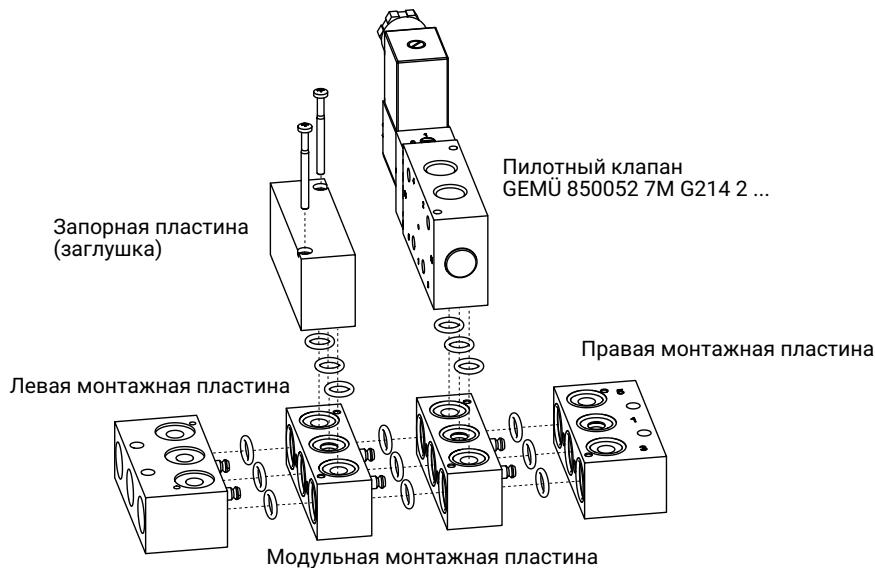
## 12 Стыкающаяся система

### 12.1 3/2-ходовое исполнение



Обозначение	Артикул
Правая монтажная пластина, 3/2-ходовое исполнение	99115411
Левая монтажная пластина, 3/2-ходовое исполнение	99115412
Модульная монтажная пластина, 3/2-ходовое исполнение	99115413
Запорная пластина (заглушка)	99115653

### 12.2 5/2-ходовое исполнение



Обозначение	Артикул
Правая монтажная пластина, 5/2-ходовое исполнение	99115408
Левая монтажная пластина, 5/2-ходовое исполнение	99115409

Обозначение	Артикул
Модульная монтажная пластина, 5/2-ходовое исполнение	99115410
Запорная пластина (заглушка)	99115652

## 13 Ввод в эксплуатацию

<b>⚠ ОСТОРОЖНО</b>	
	<p><b>Предотвратить утечку веществ!</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Перед вводом в эксплуатацию проверить герметичность соединений с рабочей средой!</li><li>• Предусмотреть защитные меры, исключающие превышение максимально допустимого давления по причине скачков давления.</li></ul>

### Перед очисткой или вводом оборудования в эксплуатацию

1. Проверить герметичность и исправность работы управляющего электромагнитного клапана.
2. Перед использованием нового оборудования и оборудования после ремонта продуть систему трубопроводов при полностью открытом управляющем электромагнитном клапане (для удаления вредных веществ).

### Очистка

- Эксплуатирующая сторона несет ответственность за выбор средств очистки и ее проведение.

## 14 Способ устранения ошибки

Ошибка	Причина ошибки	Способ устранения ошибки
Клапан не работает	Нарушена подача электропитания	Обеспечить подачу электропитания и соединение согласно заводской табличке
	Неисправен соленоид электромагнита	Проверить проходимость, при необходимости заменить соленоид электромагнита
	Слишком высокое рабочее давление	Проверить и при необходимости уменьшить рабочее давление
	Загрязнено управляющее отверстие	Очистить управляющий электромагнитный клапан, при необходимости установить перед ним грязеуловитель
	Блокирован якорь электромагнита	Очистить якорь и сердечник электромагнита
	Перевести ручное аварийное управление в положение 1	Выключить ручное аварийное управление согласно главе «Ручное аварийное управление»
Управляющий электромагнитный клапан негерметичен	Негерметичность главного седла клапана	Очистить главное седло клапана

## 15 Осмотр и техническое обслуживание

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Опасность ожога при контакте с горячими поверхностями!**

- Соленоид электромагнита нагревается при работе.
- Перед началом работ по техническому обслуживанию дать соленоиду электромагнита и трубопроводу остыть.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Арматура находится под давлением!**

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

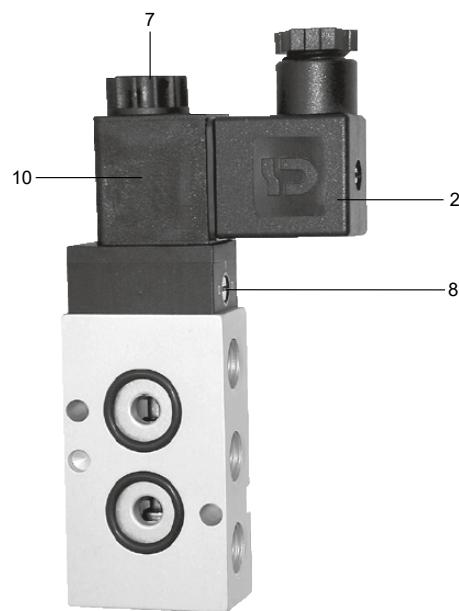
1. Необходимо предусмотреть подходящие средства защиты в соответствии с требованиями эксплуатирующей стороны.
2. Выключить оборудование (или часть оборудования).
3. Заблокировать против повторного включения.
4. Отключить подачу давления на оборудование (или часть оборудования).

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Использовать только фирменные запасные части GEMÜ!
- При заказе запасных частей указывать полный номер для заказа управляющего электромагнитного клапана.

Эксплуатирующая сторона должна регулярно проводить осмотр клапанов с учетом условий эксплуатации и возможной опасности в целях предупреждения нарушения герметичности и возникновения повреждений. Также необходимо периодически проверять клапан на износ.

## 15.1 Замена соленоида электромагнита



илл. 6: Замена соленоида электромагнита

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Управление управляющим электромагнитным клапаном при замене электромагнита нельзя осуществлять от электропривода, а только вручную при помощи ручного аварийного управления **8**.
- 1. Обесточить приборную розетку **2**.
- 2. Отвернуть крепежную гайку **7**.
- 3. Снять приборную розетку **2** с соленоида **10** электромагнита.
- 4. Надеть новый соленоид **10** электромагнита на сердечник электромагнита.
- 5. Снова установить приборную розетку **2** на соленоид **3** электромагнита.
- 6. Затянуть от руки крепежную гайку **7**.
- 7. Установить приборную розетку **2** и плоское уплотнение на соленоид **10** электромагнита и затянуть крепежный винт (60 Нсм).

## 16 Демонтаж

Демонтаж выполняется с такими же мерами предосторожности, как и монтаж.

1. Снять управляющий электромагнитный клапан (см. главу «Монтаж»).
2. Отсоединить пневматическую(ие) линию(и) (см. главу «Пневматическое подключение»).
3. Отсоединить электрический(е) провод(а) (см. главу «Электрическое подключение»).

## 17 Утилизация

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

Компоненты	Утилизация
Корпус клапана, крышка клапана	Согласно обозначению материала
Винты, якорь электромагнита, сердечник электромагнита, нажимные пружины	Как металлолом
Кольцевые уплотнители, мембранны, уплотнительные и пластмассовые детали	Как бытовой мусор
Соленоид электромагнита	Как электронный лом
Гибкая диафрагма	Согласно обозначению материала

## 18 Возврат

На основании норм по охране 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.

- Очистите устройство.
- Запросите заявление о возврате в компании GEMÜ.
- Полностью заполните заявление о возврате.
- Отправьте устройство с заполненным заявлением о возврате в компанию GEMÜ.

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

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

Мы, компания

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

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

**Наименование оборудования, работа- GEMÜ 8500**

**ющего под давлением:**

**Уполномоченный орган:** TÜV Industrie Service GmbH

**Номер:** 0035

**Номер сертификата:** 01 202 926/Q-02 0036

**Метод оценки на соответствие:** модуль Н

**Применимый стандарт:** EN 1983, AD 2000

**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.

2019-02-14



Иоахим Брин  
Технический директор

**20 Декларация соответствия согласно 2014/35/EU (Директива по низковольтному оборудованию)  
и 2014/30/EU (Директива по электромагнитной совместимости)**

**Декларация о соответствии ЕС  
согласно 2014/30/EU (Директива по электромагнитной совместимости)  
и 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 указанное ниже изделие соответствует следующим директивам.

**Наименование устройства:**

GEMÜ 8500

2019-02-14



Иоахим Брин  
Технический директор







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

Возможны изменения

01.2021 | 88603738

